

Legresley, Jean-Claude

From: Theriault, Kim
Sent: Friday, April 26, 2019 3:44 PM
To: DFO.F Whale Alerts / Alertes baleines F.MPO
Subject: 2019 NARW Fisheries Management Protocol and Template Package / Protocole 2019 de gestion des pêches pour les baleines noires de l'Atlantique Nord et gabarit connexe
Attachments: MECTS-#4024453-v8-EN-Whale_Decision_Matrix_2019_PPT; MECTS-#4044658-v1-FR-Whale_Decision_Matrix_2019_PPT; MECTS-#4020068-v7-EN-2019_Information_Flow_Protocols_for_Fisheries_Management_Measures.docx; MECTS-#4044614-v1-FR-2019_Information_Flow_Protocols_for_Fisheries_Management_Measures (002).docx; Shallow water protocol closure example.jpg; 2019 MM English.jpg; 2019 MM French.jpg; MECTS-#4026032-v3-EN-Notice_to_Fish_Harvesters_(Closure)_Template.docx; MECTS-#4026051-v3-EN-Notice_to_Fish_Harvesters_Reopening_Template.docx; MECTS-#4026056-v4-EN-Notice_to_harvesters_(Announcement).docx; MECTS-#4031100-v2-EN-Notice_to_Fish_Harvesters_-_NARW_Sightings_Template.docx; MECTS-#4044662-v1-FR-Notice_to_Fish_Harvesters_(Closure)_Template.docx; MECTS-#4044664-v1-FR-Notice_to_Fish_Harvesters_-_NARW_Sightings_Template.docx; MECTS-#4044665-v1-FR-Notice_to_harvesters_(Announcement).docx; MECTS-#4044675-v1-FR-Notice_to_Fish_Harvesters_Reopening_Template.docx

(La version française suit.)

Good afternoon,

Please find attached the documentation to guide fisheries management measures as it relates to NARW in 2019.

In both English and French:

1. NARW Decision Matrix
2. 2019 Info flow protocol
3. Shallow water protocol closure map example (*reminder that closures are triggered using the 20 and 10 fathom Shallow Water Protocol Lines)
4. 2019 management measures maps
5. Notice to Fish Harvesters template-Announcement, closure, re-opening and sightings

The protocol is in effect starting this Sunday, April 28th.

If there are any questions on the attached, please do not hesitate.

Thank you!

Bonjour,

Veuillez trouver ci-joint l'information pour guider les mesures de gestion des pêches en ce qui a trait aux baleines noires de l'Atlantique Nord en 2019.

En français et en anglais :

1. Matrice décisionnelle reliée à la baleine noire de l'Atlantique Nord
2. Protocole de diffusion de l'information 2019
3. Exemple de carte de fermeture en eau peu profonde (*rappel que les fermetures sont assujetties aux lignes du protocole des eaux peu profondes de 10 et 20 brasses)
4. Carte des mesures de gestion 2019
5. Gabarits d'avis aux pêcheurs — Annonce, fermeture, réouverture et observations

Le protocole entre en vigueur ce dimanche 28 avril.

Si vous avez des questions sur les documents ci-joints, svp ne pas hésiter.

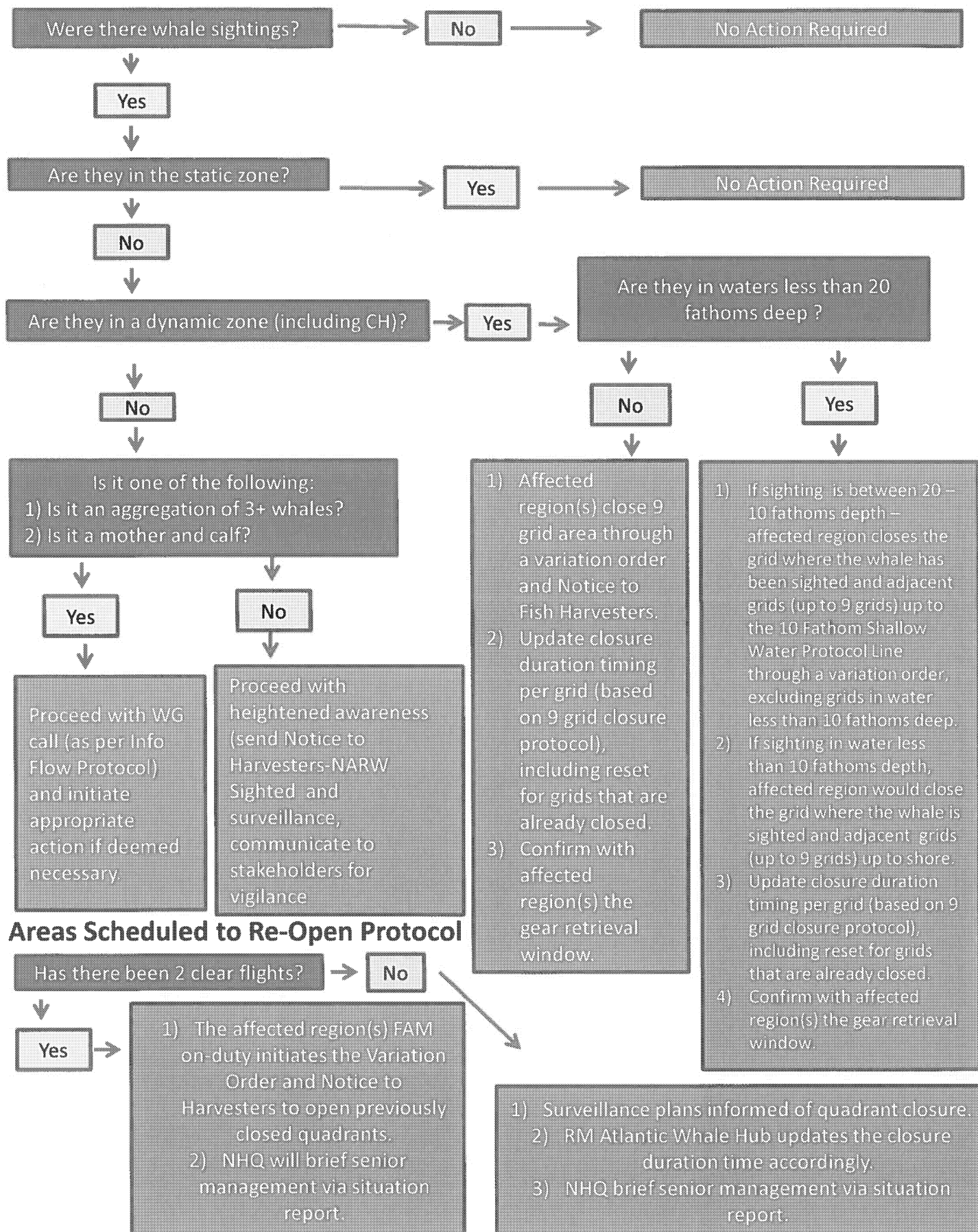
Merci!

Kim Thériault

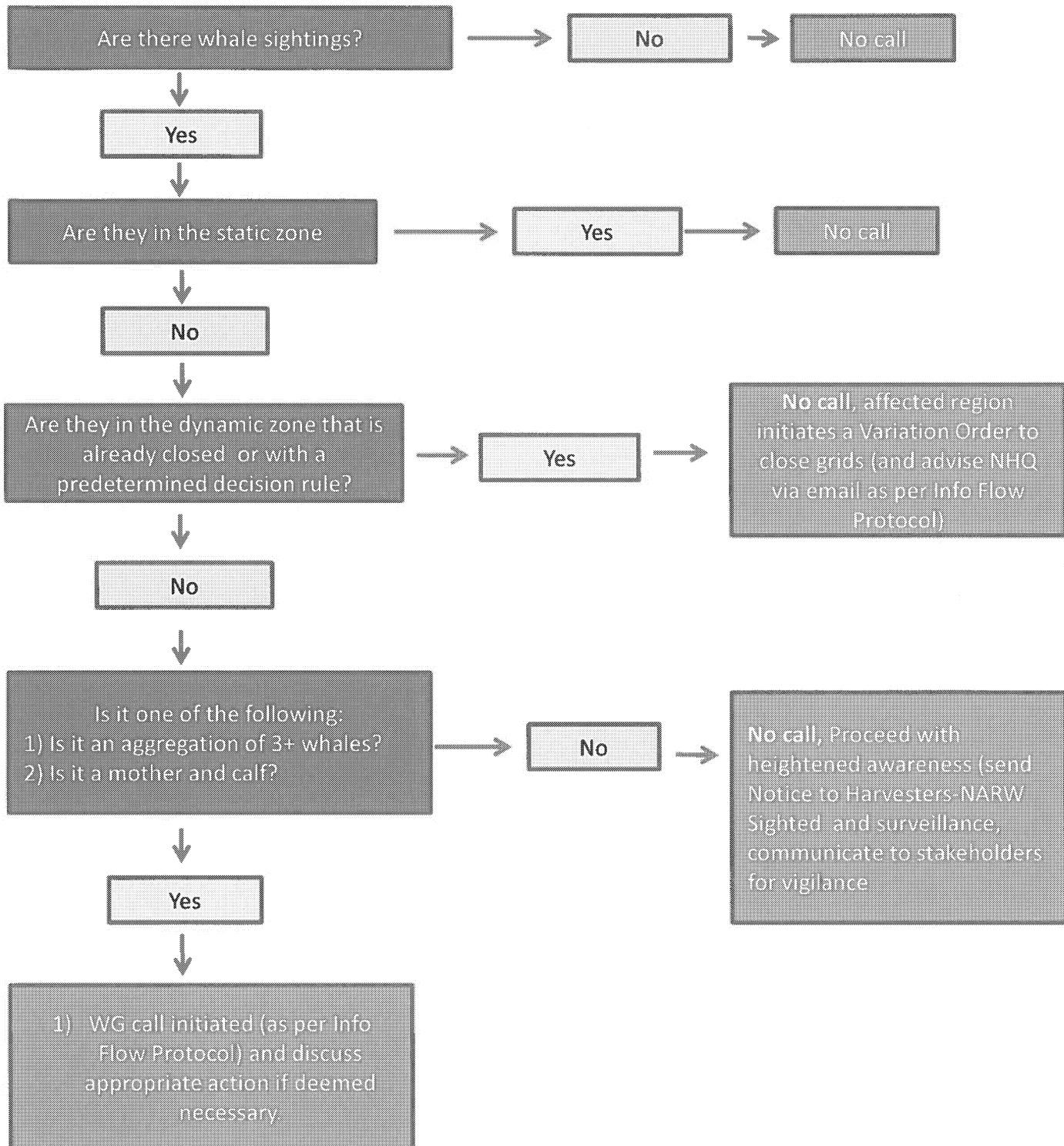
Atlantic Marine Mammal Hub
Fisheries and Oceans Canada / Government of Canada
Kim.Theriault@dfo-mpo.gc.ca / Tel: 506-395-7714

Centre des mammifères marins de l'Atlantique
Pêches et Océans Canada / Gouvernement du Canada
Kim.Theriault@dfo-mpo.gc.ca / Tél. : 506-395-7714

Decision Matrix for Daily NARW Fisheries Management Measures

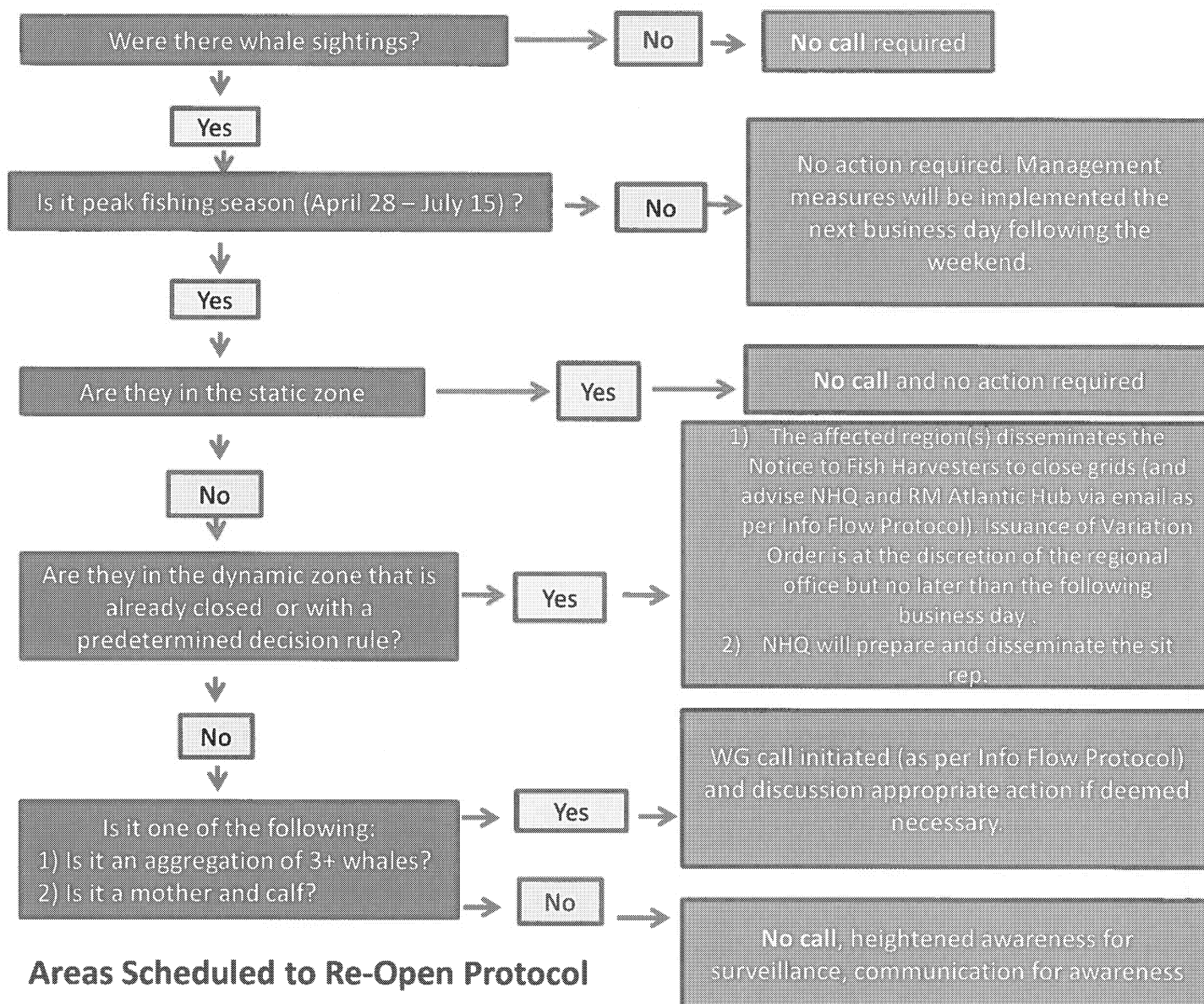


Decision Matrix for Daily NARW Call Protocol

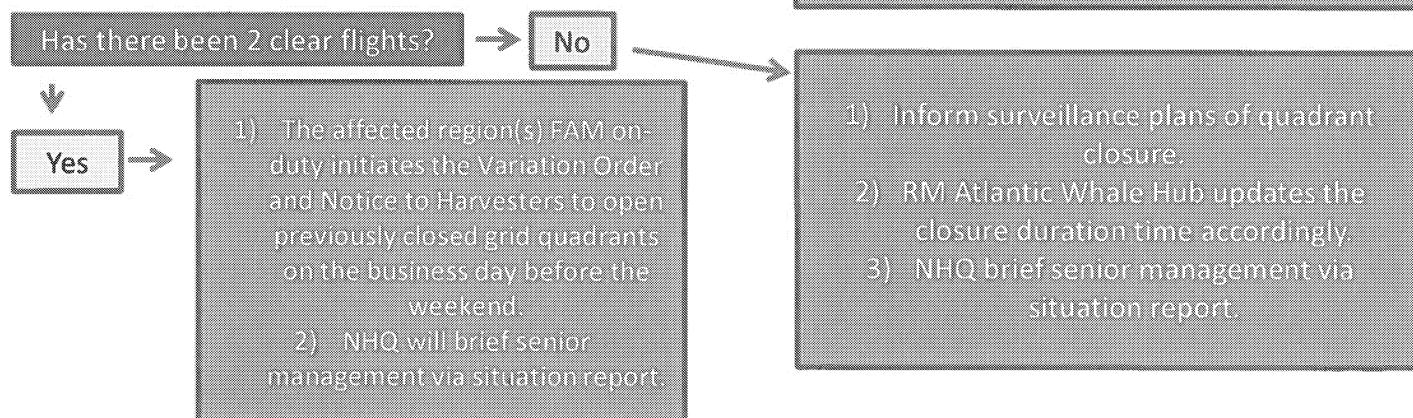


*If there is a call convened, the call will take place at 10:00 AM EST.

Decision Matrix for NARW Weekend Protocol



Areas Scheduled to Re-Open Protocol

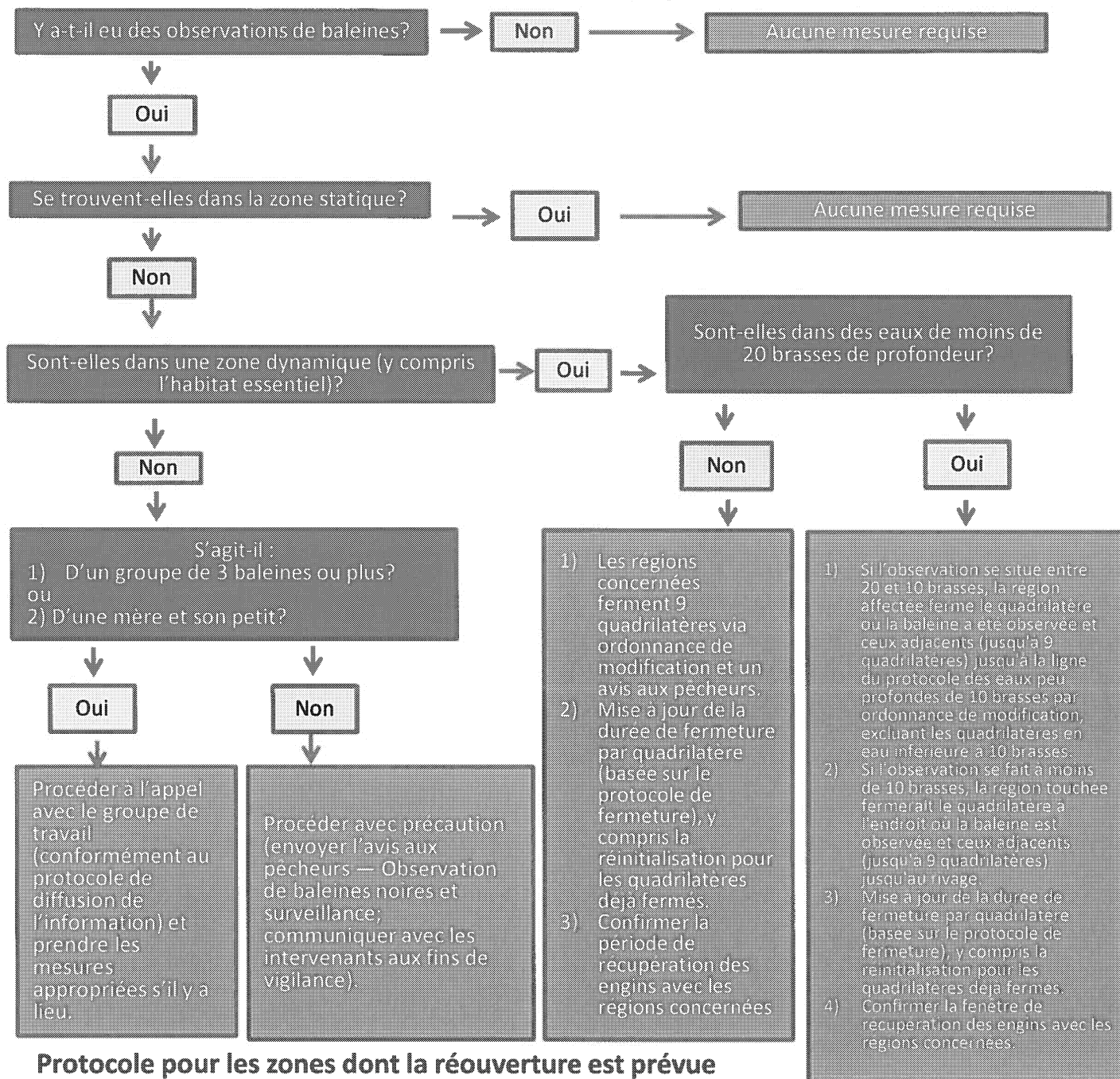


*Weekend protocol in affect during peak fishing seasons (April 28 – July 15). Otherwise, management measures will be implemented on the next business day following the weekend.

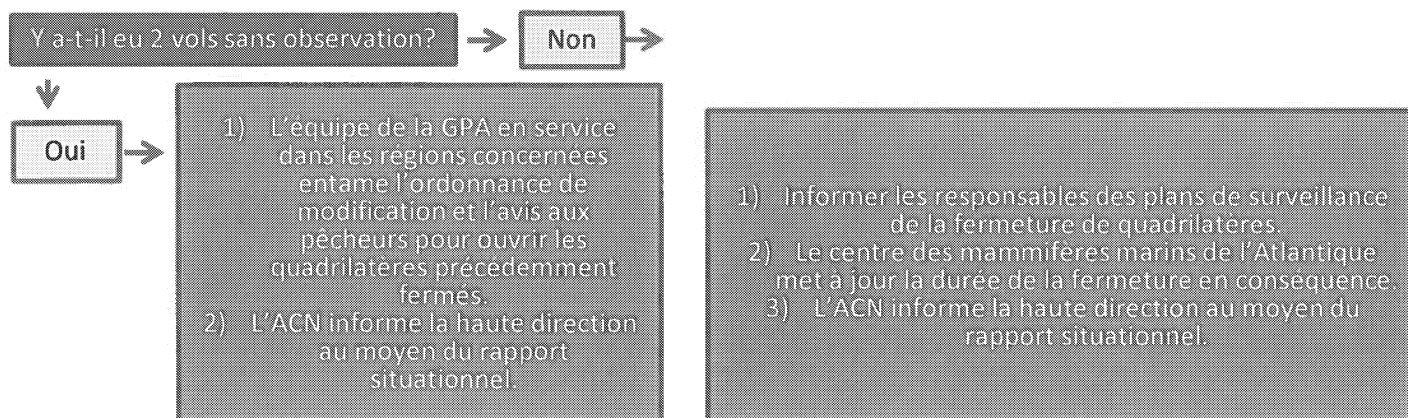
Decision Matrix for NARW Weekend Protocol

- The purpose of the weekend protocol would be to reduce the number of staff involved in administrative functions/calls on the weekends pertaining to NARW updates for 2019 (e.g. WG calls, map production, variation order preparation, notice to fish harvesters).
- Each region will be required to have the minimum number of people on duty during designated times on the weekend (ie peak fishing season in the Gulf of St. Lawrence from April 28 to July 15, 2019) to monitor the daily NARW map to determine the status or required management actions and participate in the conference call if one is warranted.
- Those who are working on the weekend will be required to email Jessica.Dickson@dfo-mpo.gc.ca on the Friday before the weekend to verify who will be the point of the contact for their region. This information will be shared with the RM Atlantic Hub for coordination purposes.
- During designated times, the RM Atlantic Hub will produce the daily NARW map on the weekend to be reviewed by designated staff. Otherwise, maps will be produced on the following business day to reflect NARW sightings from the weekend.
- During designated times, when a NARW sighting initiates a closure, the affected region(s) will prepare a notice to fish harvesters and send out. The accompanying Variation Order will be issued at the discretion of the regional office but no later than the following business day. Otherwise, issuance of the variation order and dissemination of notice to fish harvesters will be pushed until the next business day following the weekend.
- If a reopening lands on a weekend, the affected region will prepare a variation order and notice to fish harvesters on the last business day before the weekend to ensure areas scheduled to open can on weekend days.
- During designated times, NHQ will prepare and distribute the daily sit rep on the weekend. However, outside of that time, a sit rep would be prepared and disseminated on the next business day following the weekend daily sit reps, which would include weekend activity.

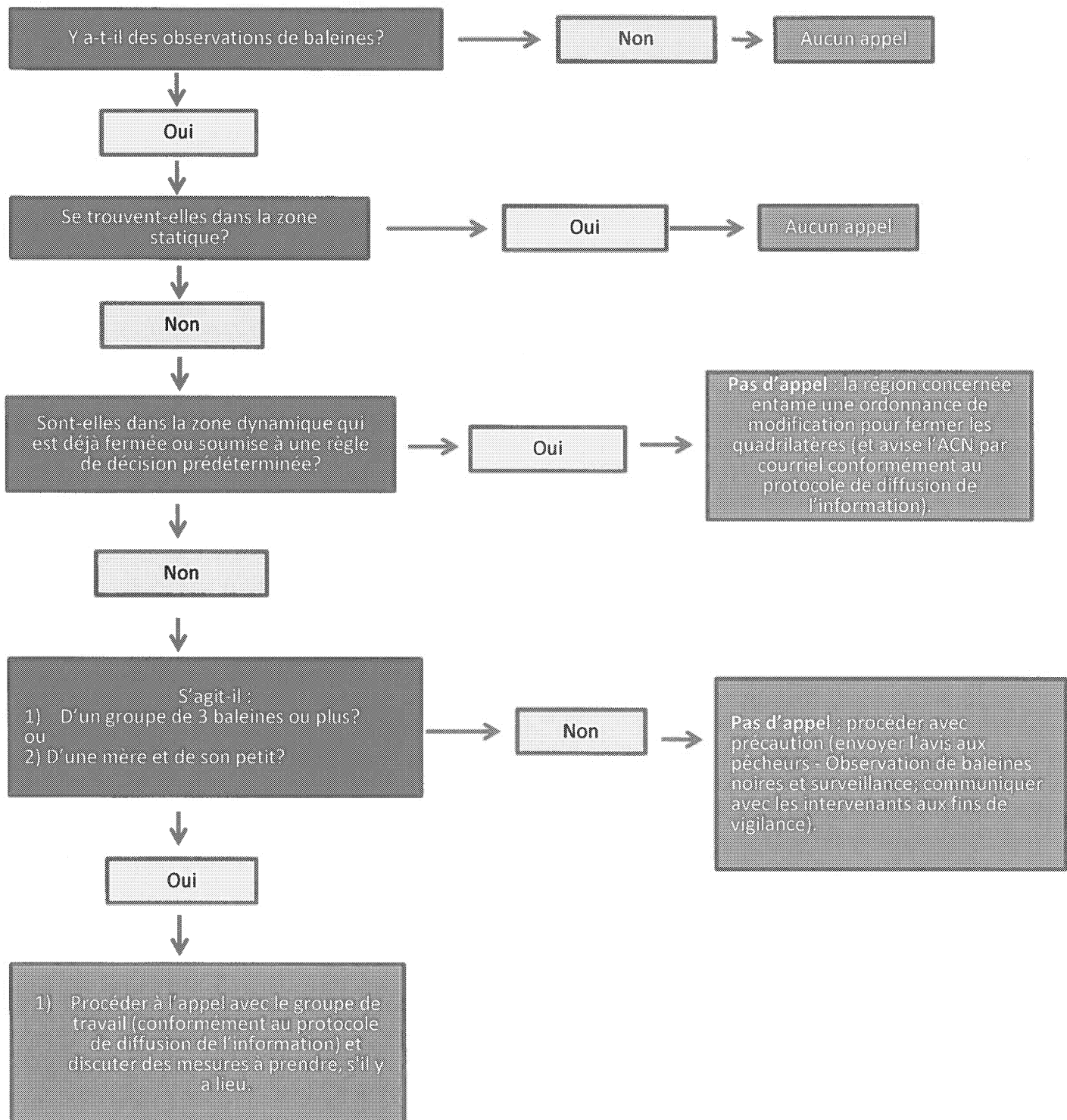
Matrice décisionnelle des mesures quotidiennes de gestion des pêches concernant la baleine noire de l'Atlantique Nord



Protocole pour les zones dont la réouverture est prévue

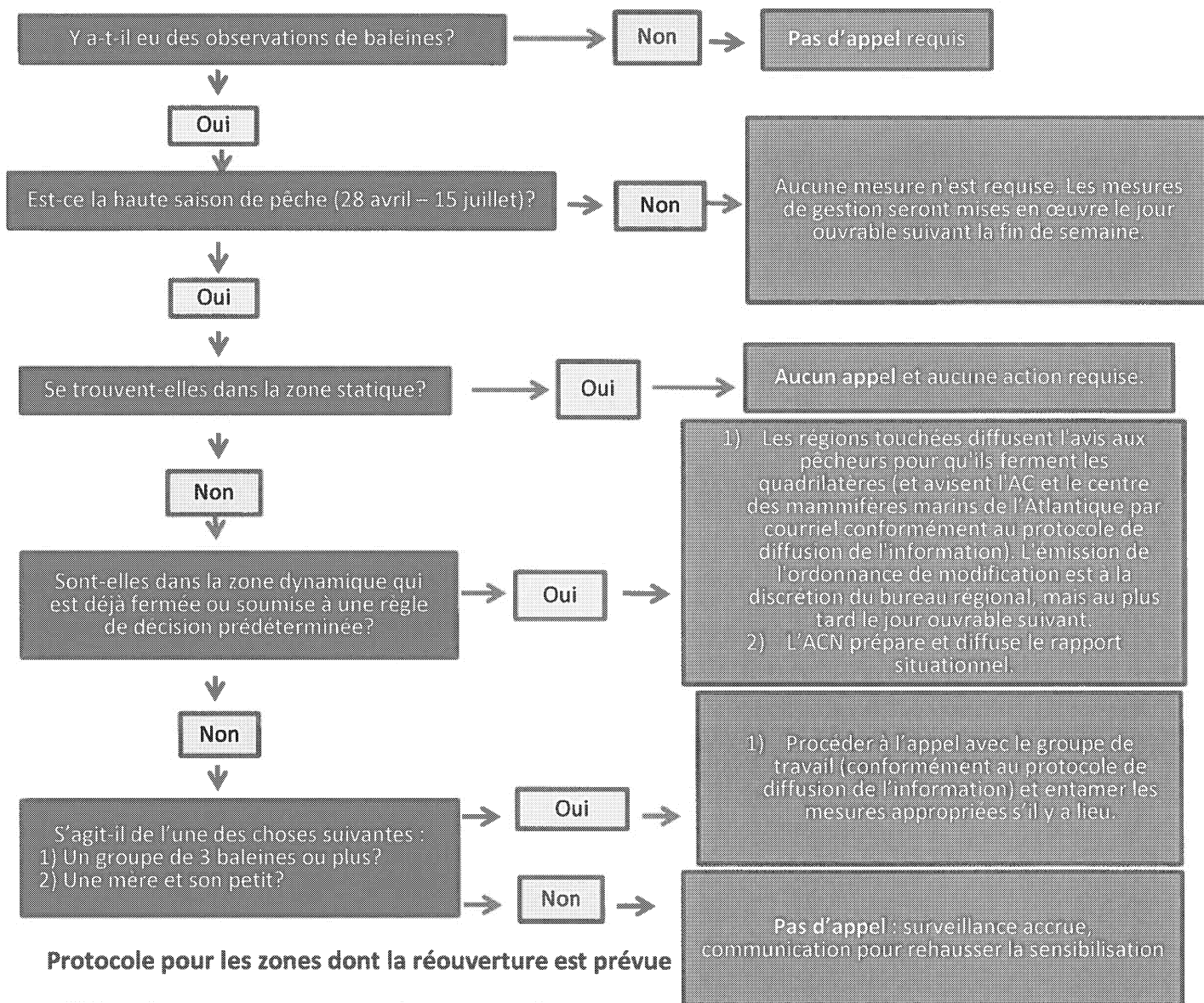


Matrice décisionnelle du protocole d'appel quotidien pour les baleines noires de l'Atlantique Nord

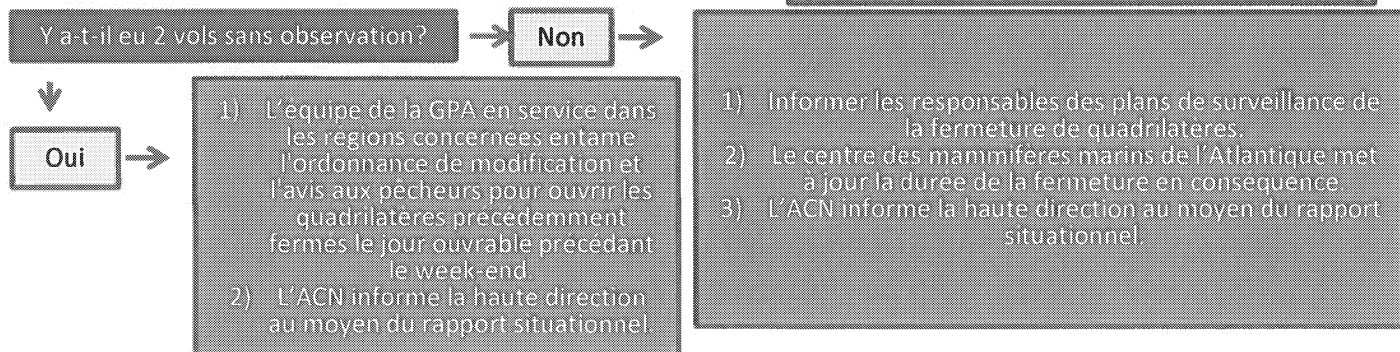


*Si un appel est convoqué, il aura lieu à 10 h (HNE).

Matrice décisionnelle du protocole de fin de semaine pour les baleines noires de l'Atlantique Nord



Protocole pour les zones dont la réouverture est prévue



*Protocole de fin de semaine en vigueur durant la haute saison de pêche (28 avril – 15 juillet). Autrement, les mesures de gestion seront mises en œuvre le jour ouvrable suivant la fin de semaine.

Matrice décisionnelle du protocole de fin de semaine pour les baleines noires de l'Atlantique Nord

- Le protocole de fin de semaine aurait pour but de réduire pendant les fins de semaine le nombre d'employés affectés aux fonctions administratives et aux appels concernant les mises à jour sur la baleine noire de l'Atlantique Nord en 2019 (p. ex. appels au groupe de travail, production de cartes, préparation des ordonnances de modification et des avis aux pêcheurs).
- Chaque région sera tenue d'avoir une personne en service pendant les heures désignées de la fin de semaine (c.-à-d. la haute saison de pêche dans le golfe du Saint-Laurent, du 28 avril au 15 juillet 2019) pour surveiller la carte quotidienne des baleines noires de l'Atlantique Nord afin de déterminer l'état ou les mesures de gestion requises et de participer à la conférence téléphonique si nécessaire.
- Ceux qui travaillent la fin de semaine devront envoyer un courriel à Jessica.Dickson@dfo-mpo.gc.ca le vendredi précédant la fin de semaine pour vérifier qui sera le point de contact pour leur région. Cette information sera communiquée au centre des mammifères marins de l'Atlantique à des fins de coordination.
- Pendant les heures désignées, le centre des mammifères marins de l'Atlantique produira la carte quotidienne des baleines noires de l'Atlantique Nord la fin de semaine pour que le personnel désigné puisse l'examiner. Sinon, les cartes seront produites le jour ouvrable suivant pour refléter les observations de baleines noires de l'Atlantique Nord pendant la fin de semaine.
- Pendant les périodes désignées, lorsqu'une observation de baleines noires déclenche une fermeture, la ou les régions touchées préparent l'avis aux pêcheurs et l'envoi. L'ordonnance de modification sera émise à la discrétion du bureau régional, mais au plus tard le jour ouvrable suivant. Autrement, l'émission de l'ordonnance de modification et la diffusion de l'avis aux pêcheurs seront reportées au jour ouvrable suivant la fin de semaine.
- Si une réouverture a lieu la fin de semaine, la région concernée prépare une ordonnance de modification et un avis aux pêcheurs le dernier jour ouvrable avant la fin de semaine afin de s'assurer que les secteurs qui doivent être ouverts les jours de fin de semaine le seront.
- Pendant les heures désignées, l'ACN prépare et diffuse le rapport situationnel quotidien la fin de semaine. Toutefois, en dehors de cette période, le rapport situationnel présentant les activités de la fin de semaine sera préparé et diffusé le jour ouvrable suivant les rapports situationnels quotidiens de fin de semaine.

2019 Information Flow Protocols for North Atlantic Right Whale Fisheries Management Measures and Atlantic Marine Mammal Response Incidents

1. Confirmed live NARW sighting

From April 28 to July 15* (peak fishing season) – to be implemented daily including weekends

Each region and identified sectors will be required to have one person on duty during designated times on the weekend (from April 28 to July 15) to monitor the daily NARW map to determine the status or required management actions, implement them and participate in the conference call if one is warranted.

If a live free swimming NARW is observed:

- i) Personnel on the aircraft (or vessel) notifies the TC Situation Center (DFO science as per the science protocol) when the plane has landed.

Note: For entangled/dead whale sightings, personnel on the aircraft (or vessel) notifies the appropriate response organization and Marine Mammal Coordinator, as well as the TC Sit Cen, as soon as possible to initiate a response and the **3. Incident involving LARGE WHALE (alive or dead) – (*bigger than a minke) protocol** is to be followed.

- ii) TC Situation Center sends location of sighting, plotted on a map that contains the established grid quadrants to the TC NARW sighting distribution list.
- iii) All confirmed NARW sightings reported through the science established process to the Maritimes science group are considered.
 - iv) A daily sightings map containing the location of the confirmed NARW sighted (confirmed by DFO Science) will be prepared by the RM Atlantic Hub and transmitted by 9:00AM EST to recipients via the Whales Alert distribution list (DFO.FWhaleAlerts-AlertesbaleinesF.MPO@dfo-mpo.gc.ca, see Annex 1 A)
- v) Following receipt of the map, designated regional officials will review map on a daily basis and follow the NARW Fisheries Management Measures decision matrix (see Annex 1 B).
 - a) If confirmed NARW sightings are in the dynamic zones, the affected region(s) FAM on-duty initiates the Variation Order process and Notice to Fish Harvesters as per NARW Fisheries Management Measures decision matrix. Additionally, the affected region(s) will notify NHQ on potential closures, the level of fishing activity ongoing and which fishery/harvesters are affected.

*If it is a weekend day, the Notice to Fish Harvesters will be sent out. The accompanying Variation Order will be issued at the discretion of the regional office but no later than the following business day.
 - b) If confirmed sighting outside of the dynamic zones of 3+ NARWs or a mother and calf pair, as per the decision matrix (see Annex 1 B), the NARW WG call is convened to discuss sighting location and active fishing (Annex 1 B).
 - The relevant Regional RD is advised of any presence or activity of NARW that requires further discussion or examination (3+ whale sighting or mother and calf pair)

- (i) A teleconference is convened with Atlantic RDs and DG FRM (NHQ/FRM is secretariat)
- (ii) A review of the situation is undertaken and a decision on action (if any) taken.
- (iii) Appropriate action initiated, including Variation Order and Notice to Fish Harvesters is sent out by the affected region (and update provided to Whales Alert distribution list).
- iv) NHQ will brief up on the situation to senior management via the situation report, including information on closures, reopenings, levels of fishing activities ongoing, fisheries affected by closures, weather and recommendations/considerations for monitoring.

2). Reopening a Closed Grid by 2 Confirmed Clear Flights

- a) If a NARW is observed in an area closed, the timeline is adjusted to reflect new reopening date per grid quadrant (based on the 15 day closure timeline from date first sighted).
- b) If two clear flights for a grid quadrant are confirmed by the RM Atlantic Hub, the affected region FAM on-duty initiates the Variation Order and the Notice to Harvesters to open the previously closed quadrant to non-tended fixed gear fisheries.
- c) NHQ will brief up on the situation to senior management via the situation report.

3). Incident involving *LARGE WHALE (alive or dead) – (**bigger than a minke*)

- a) Whether report is from DFO personnel, call to DFO or call to Third Party 1-800, first point of contact is MM Coordinator (or designate – regions to specify contact number) in relevant region. All response incidents should be reported to relevant regional MM Coordinator.
- b) MM Coordinator notifies via the Whales Alert distribution list of the report, including
 - o Species
 - o Incident type
 - o Date of incident reported
 - o Location
 - o # of Animals
 - o Response status
 - o Other relevant information
- c) MM Coordinator works with the relevant response network, C&P, Science, SAR, Communications, CCG etc and initiates the appropriate response.
 - i) For entanglements, the *Entanglement Response Procedures for Large Whales in Atlantic Canada* and the *Protocol for Liaison with DFO* are to be followed.
 - ii) NOTE: If an entangled, dead or large whale in distress is observed during a survey, the incident must be reported by trained personnel to the appropriate response organization to initiate a response, as per section 1. i) of this protocol.
- d) Subsequent situational updates via the Whales Alert distribution list at discretion of the relevant MM Coordinator.

4). Incident involving smaller whales or OTHER MARINE MAMMAL (alive or dead)

- a) Whether report is from DFO personnel, call to DFO or call to Third Party 1-800, first point of contact is MM Coordinator (or designate – regions to specify contact number) in relevant region. All response incidents should be reported to relevant regional MM Coordinator.
- b) MM Coordinator works with the relevant response network, C&P, Science, SAR, Communications, CCG etc and initiates the appropriate response.
- b) If likely to be high profile / receive media attention, MM coordinator notifies Whales Alert distribution list (For example, human interaction incidents, rare species, public place, etc.), including:
 - o Species
 - o Incident type
 - o Date of incident reported
 - o Location
 - o # of Animals
 - o Response status
 - o Other relevant information
- c) If lower profile, notify only RD as per regional protocol, NHQ and the RM Atlantic Hub.
- d) Subsequent Updates to Whales Alert distribution list at discretion of relevant MM Coordinator.

Third Party External Communications:

Third Party response network groups and any external person aboard a surveillance flight will be asked to obtain a “green light” from DFO/NHQ before any external communications related to whale sightings or incidents (unless there are other pre-approved arrangements in place – e.g. notification of mariners in the area for safety reasons).

ANNEX 1 – Email Distribution Lists

A) Whales Alert Distribution List (DFO.FWhaleAlerts-AlertesbaleinesF.MPO@dfo-mpo.gc.ca)

ADMO FHM: Sylvie Lapointe and Lindsey Patrick

NHQ RM: Adam Burns, Brett Gilchrist, Jody McRory, Kendra Moore and Jessica Dickson

C&P: Darren Goetze, Judy Dwyer, Annie Verville, Lloyd Slaney, Lise Kay, Corey Webster, Jean-Claude Le Gresley, Bernard Leblanc, Todd Somerville, Jody Roach, Denise Vautour and Yves Richard

RD/Dir FAMs: Annette Daley, Maryse Lemire, Robert Lambert, Tony Blanchard, Jacinta Berthier, Marc Naud, Jackey Richard and Marc LeCouffe

Science: Arran McPherson, Jean Landry, Simon Nadeau, Christine Abraham, Michael S Elliott, Stephanie Ratelle, Mike Hammill, Jack Lawson and Hilary Moors-Murphy

MM coordinators: Isabelle Elliott, Stacey Bieren, Jackie Kean, Antoine Rivierre, GLF.Wholes@dfo-mpo.gc.ca and DFO.QUERessourceManagement-GestionDeLaRessource.MPO@dfo-mpo.gc.ca

SAR: Heidi Schaefer, Cathy Merriman, Corina Busby and Scott Chiu

Transport Canada: Etienne Champigny, Lynn Alberta, Haley Welsh, Louis Armstrong, Elizabeth Werszko, Jane Weldon, Luc Brisebois, Luc Tremblay, Naim Nazha and Jan-Andrej Skopalik

Comms: Kathryn McElhone, Marian Hubley, Ingrid Nielsen, Kathleen Smith, Ashley Jackson, Megan Nesseth, Debbie Buott-Matheson and Kayla Beamish

Atlantic Hub: Kim Thériault and Rémi Brine

B). North Atlantic Right Whale Working Group

NHQ RM: Brett Gilchrist, Kendra Moore, Jody McRory and Jessica Dickson

C&P: Annie Verville and Lise Kay

Science: Simon Nadeau and Christine Abraham

MM coordinators: Isabelle Elliott, Stacey Bieren, Jackie Kean, Antoine Rivierre

SAR: Corina Busby, Scott Chiu

Transport Canada: Etienne Champigny, Lynn Alberta, Haley Welsh

Comms: Ashley Jackson, Kayla Beamish

Atlantic Hub: Kim Thériault and Rémi Brine

No information has been removed or severed from this page

Protocole de diffusion de l'information 2019 pour les mesures de gestion de la pêche reliées à la baleine noire de l'Atlantique Nord et les incidents exigeant une intervention auprès des mammifères marins dans l'Atlantique

1. Observation confirmée d'une baleine noire de l'Atlantique Nord vivante

Du 28 avril au 15 juillet* (haute saison de pêche) – à mettre en œuvre quotidiennement, y compris les fins de semaine

Chaque région et les secteurs déterminés seront tenus d'avoir une personne en service pendant les heures désignées des fins de semaine (du 28 avril au 15 juillet) pour surveiller la carte quotidienne des baleines noires de l'Atlantique Nord afin de déterminer l'état ou les mesures de gestion requises, de mettre en œuvre ces mesures et de participer à une conférence téléphonique si nécessaire.

En cas d'observation d'une baleine noire de l'Atlantique Nord vivante :

- i) Le personnel à bord de l'aéronef (ou du navire) avise le Centre d'intervention de Transports Canada (Secteur des sciences du MPO conformément au protocole scientifique) lorsque l'avion a atterri.

Remarque : En cas d'observation d'une baleine empêtrée ou morte, le personnel à bord de l'aéronef (ou du navire) avise l'organisme d'intervention concerné et le coordonnateur des mammifères marins, ainsi que le Centre d'intervention de Transports Canada, le plus tôt possible pour déclencher une intervention et suivre le **protocole en cas d'incident impliquant une GRANDE BALEINE (vivante ou morte) – (*plus grosse qu'un petit rorqual), à la section 3.**

- ii) Le Centre d'intervention de Transports Canada (TC) envoie l'emplacement de l'observation, indiqué sur une carte qui contient les quadrants établis, à la Liste de diffusion des observations par TC de baleines noires de l'Atlantique Nord.
- iii) Toutes les observations confirmées de baleines noires de l'Atlantique Nord signalées au groupe du Secteur des sciences de la région des Maritimes par le processus scientifique établi sont examinées.
- iv) Le centre des mammifères marins de l'Atlantique de la Gestion des ressources préparera une carte des observations quotidiennes contenant l'emplacement de l'observation confirmée de baleines noires de l'Atlantique Nord (confirmée par le Secteur des sciences du MPO) et la transmettra au plus tard à 9 h (HNE) par l'intermédiaire de La liste de diffusion des alertes aux baleines ((DFO.FWhaleAlerts-AlertesbaleinesF.MPO@dfo-mpo.gc.ca voir l'annexe 1 A)).
- v) Après réception de la carte, les représentants régionaux désignés l'examineront quotidiennement et suivront la matrice décisionnelle (voir l'annexe 1 B).
 - a) Si les observations confirmées de baleines noires de l'Atlantique Nord se trouvent dans les zones dynamiques, l'équipe de la Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) dans les régions concernées amorce le processus d'ordonnance de modification et d'avis aux pêcheurs, conformément à la matrice décisionnelle des mesures de gestion des pêches concernant la baleine noire de l'Atlantique Nord. De plus, les régions touchées doivent

informer l'Administration centrale nationale (ACN) des fermetures possibles, du niveau d'activité de pêche en cours et des pêcheurs potentiellement touchés.

*S'il s'agit d'un jour de fin de semaine, l'avis aux pêcheurs sera envoyé. L'ordonnance de modification sera émise à la discrétion du bureau régional, mais au plus tard le jour ouvrable suivant.

- b) En cas d'observation confirmée de trois baleines noires de l'Atlantique Nord ou plus ou d'une mère et son baleineau en dehors des zones dynamiques, selon la matrice décisionnelle, un appel du groupe de travail sur la baleine noire de l'Atlantique Nord aura lieu pour discuter de l'emplacement de l'observation et de la pêche active (voir annexe 1 B pour la liste du groupe de travail).
 - Le directeur régional concerné est informé de toute présence ou activité de baleine noire de l'Atlantique Nord qui nécessite une discussion ou un examen plus approfondi (observation de trois baleines ou plus ou d'une mère et son baleineau).
 - (i) Une téléconférence est organisée avec les directeurs régionaux de l'Atlantique et le directeur général de la Gestion des ressources halieutiques (GRH) [ACN/GRH assure le secrétariat].
 - (ii) La situation est évaluée et il y a décision sur les mesures à mettre en œuvre.
 - (iii) Les mesures appropriées, y compris l'ordonnance de modification et l'avis aux pêcheurs, sont envoyées par la région touchée (et une mise à jour est fournie à la Liste de diffusion des alertes aux baleines).
- vi) L'ACN informera la haute direction de la situation au moyen du rapport situationnel, y compris des renseignements sur les fermetures, les réouvertures, les niveaux des activités de pêche en cours, les pêches touchées par les fermetures, les conditions météorologiques et les recommandations et considérations en matière de surveillance.

2). Réouverture d'un quadrilatère fermé après deux vols sans observation confirmée

- a) Si une baleine noire de l'Atlantique Nord est observée dans une zone fermée, le calendrier est ajusté pour tenir compte de la nouvelle date de réouverture par quadrilatère (en fonction du délai de fermeture de 15 jours à partir de la date de la première observation).
- b) Si le centre des mammifères marins de l'Atlantique confirme qu'il y a eu deux vols sans observation pour un quadrilatère, la GPA de la région touchée produit l'ordonnance de modification et l'avis aux pêcheurs afin d'ouvrir le quadrilatère précédemment fermé aux pêches avec engins fixes non surveillés.
- c) L'ACN informera la haute direction de la situation au moyen du rapport situationnel.

3. Incident impliquant une *GRANDE BALEINE (vivante ou morte) (*plus grosse qu'un petit rorqual)

- a) Que le signalement provienne d'un membre du personnel du MPO, d'un appel au MPO ou d'un appel au numéro sans frais d'un tiers parti, le premier point de contact est le coordonnateur des mammifères marins (ou son remplaçant; les régions doivent en fournir les coordonnées) de la région touchée. Tous les incidents exigeant une intervention doivent être signalés au coordonnateur régional des mammifères marins concerné.
- b) Le coordonnateur des mammifères marins envoie le rapport à la Liste de diffusion des alertes aux baleines, en donnant les renseignements suivants :

- Espèce
 - Type d'incident
 - Date de signalement de l'incident
 - Emplacement
 - Nombre de mammifères marins
 - État de l'intervention
 - Autres renseignements pertinents
- c) Le coordonnateur collabore avec le réseau d'intervention approprié, Conservation et Protection (C et P), le Secteur des sciences, Espèces en péril, Communications, la Garde côtière canadienne, etc., et lance l'intervention appropriée.
- i) Pour les empêtements, il faut suivre les *Procédures d'intervention en cas d'empêtement de grandes baleines dans le Canada atlantique* et le *Protocole de liaison avec le MPO*.
- ii) REMARQUE : Si une grande baleine empêtrée, morte ou en détresse est observée au cours d'un relevé, l'incident doit être signalé par le personnel qualifié à l'organisme d'intervention approprié pour déclencher une intervention, conformément à la section 1.i) du présent protocole.
- d) Les mises à jour subséquentes sur la situation par le biais de la Liste de diffusion des alertes aux baleines sont laissées à la discrétion du coordonnateur concerné.

4). Incident impliquant de petites baleines ou d'AUTRES MAMMIFÈRES MARINS (vivants ou morts)

- a) Que le signalement provienne d'un membre du personnel du MPO, d'un appel au MPO ou d'un appel au numéro sans frais d'un tiers parti, le premier point de contact est le coordonnateur des mammifères marins (ou son remplaçant; les régions doivent en fournir les coordonnées) de la région touchée. Tous les incidents exigeant une intervention doivent être signalés au coordonnateur régional des mammifères marins concerné.
- b) Le coordonnateur collabore avec le réseau d'intervention approprié, Conservation et Protection (C et P), le Secteur des sciences, Espèces en péril, Communications, la Garde côtière canadienne, etc., et lance l'intervention appropriée.
- b) Si l'incident est susceptible d'avoir une grande visibilité ou de susciter l'attention des médias, le coordonnateur des mammifères marins en avise la Liste de diffusion des alertes aux baleines (par exemple, les incidents avec interaction humaine, les espèces rares, les lieux publics), en indiquant les renseignements suivants :
- Espèce
 - Type d'incident
 - Date de signalement de l'incident
 - Emplacement
 - Nombre de mammifères marins
 - État de l'intervention
 - Autres renseignements pertinents

- c) S'il s'agit d'un incident de moindre visibilité, n'aviser que le directeur général conformément au protocole régional, l'ACN et le centre de mammifères marins de l'Atlantique.
- d) Les mises à jour subséquentes envoyées au moyen de la Liste de diffusion des alertes aux baleines sont laissées à la discrétion du coordonnateur concerné.

Communications externes avec les tiers :

Les groupes tiers du réseau d'intervention et toute autre personne externe à bord d'un vol de surveillance devront obtenir l'autorisation du MPO/ACN avant de transmettre des communications externes relatives à des observations de baleines ou à des incidents impliquant des baleines (sauf en cas d'ententes préalablement mises en place, comme un avis aux navigateurs pour cette zone à des fins de sécurité).

ANNEXE 1 – Listes de diffusion par courriel

A) Liste de diffusion des alertes aux baleines (DFO.FWhaleAlerts-AlertesbaleinesF.MPO@dfo-mpo.gc.ca)

Bureau du SMA, GPP: Sylvie Lapointe et Lindsey Patrick

GR, AC : Adam Burns, Brett Gilchrist, Jody McRory, Kendra Moore et Jessica Dickson

C et P : Darren Goetze, Judy Dwyer, Annie Verville, Lloyd Slaney, Lise Kay, Corey Webster, Jean-Claude Le Gresley, Bernard Leblanc, Todd Somerville, Jody Roach, Denise Vautour et Yves Richard

Directeurs régionaux, directeurs généraux, GPA : Annette Daley, Maryse Lemire, Robert Lambert, Tony Blanchard, Jacinta Berthier, Marc Naud, Jackey Richard et Marc LeCouffe

Sciences : Arran McPherson, Jean Landry, Simon Nadeau, Christine Abraham, Michael S Elliott, Stephanie Ratelle, Mike Hammill, Jack Lawson et Hilary Moors-Murphy

Coordonnateurs des mammifères marins : Isabelle Elliott, Stacey Bieren, Jackie Kean, Antoine Rivierre, GLF.Whales@dfo-mpo.gc.ca et DFO.QUERessourceManagement-GestionDeLaRessource.MPO@dfo-mpo.gc.ca

Espèces en péril : Heidi Schaefer, Cathy Merriman, Corina Busby et Scott Chiu

TC : Etienne Champigny, Lynn Alberta, Haley Welsh, Louis Armstrong, Elizabeth Werszko, Jane Weldon, Luc Brisebois, Luc Tremblay, Naim Nazha et Jan-Andrej Skopalik

Communications : Kathryn McElhone, Marian Hubley, Ingrid Nielsen, Kathleen Smith, Ashley Jackson, Megan Nesseth, Debbie Buott-Matheson et Kayla Beamish

Centre des mammifères marins de l'Atlantique : Kim Thériault et Rémi Brine

B) Groupe de travail sur la baleine noire de l'Atlantique Nord

GR, AC : Brett Gilchrist, Kendra Moore, Jody McRory et Jessica Dickson

C et P : Annie Verville et Lise Kay

Sciences : Simon Nadeau et Christine Abraham

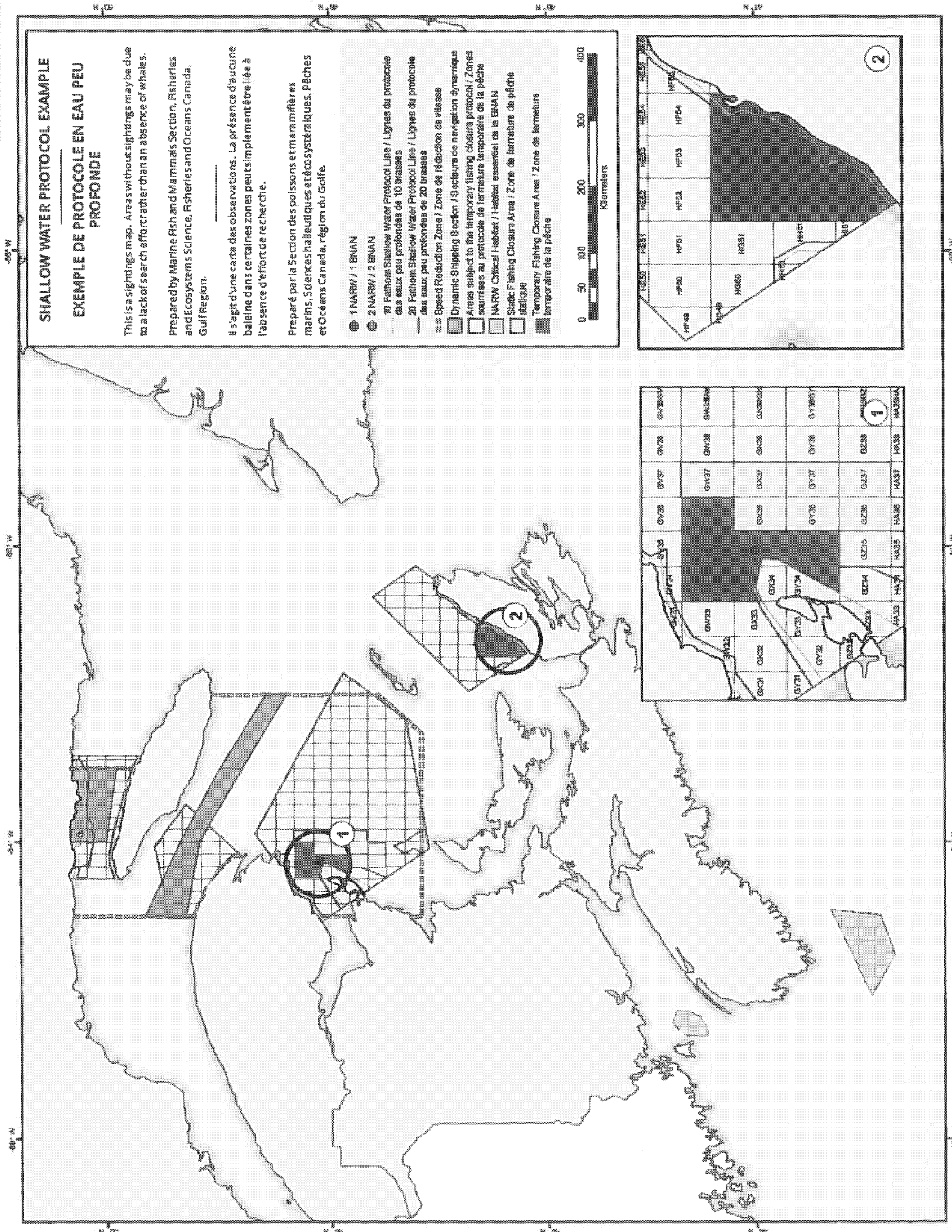
Coordonnateurs des mammifères marins : Isabelle Elliott, Stacey Bieren, Jackie Kean et Antoine Rivierre

Espèces en péril : Corina Busby et Scott Chiu

Transports Canada : David Joseph, Lynn Alberta et Haley Welsh

Communications : Ashley Jackson et Kayla Beamish

Centre de mammifères marins de l'Atlantique : Kim Thériault et Rémi Brine



SHALLOW WATER PROTOCOL EXAMPLE

EXEMPLE DE PROTOCOLE EN EAU PEU PROFONDE

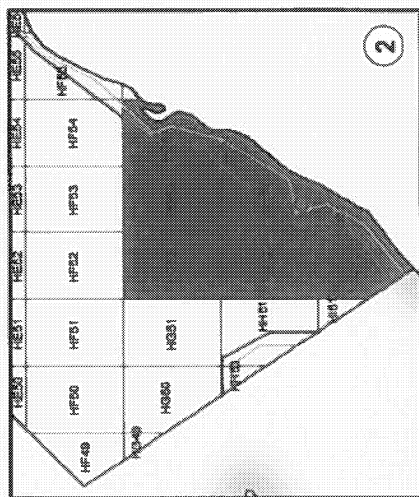
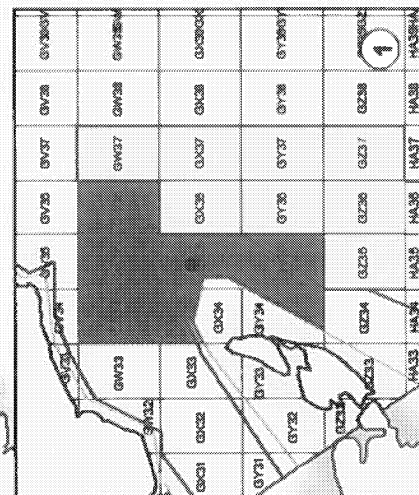
This is a sightings map. Areas without sightings may be due to a lack of search effort rather than an absence of whales.

Prepared by Marine Fish and Mammals Section, Fisheries and Ecosystems Science, Fisheries and Oceans Canada, Gulf Region.

Il s'agit d'une carte des observations. La présence d'aucune baleine dans certaines zones peut simplement être liée à l'absence d'effort de recherche.

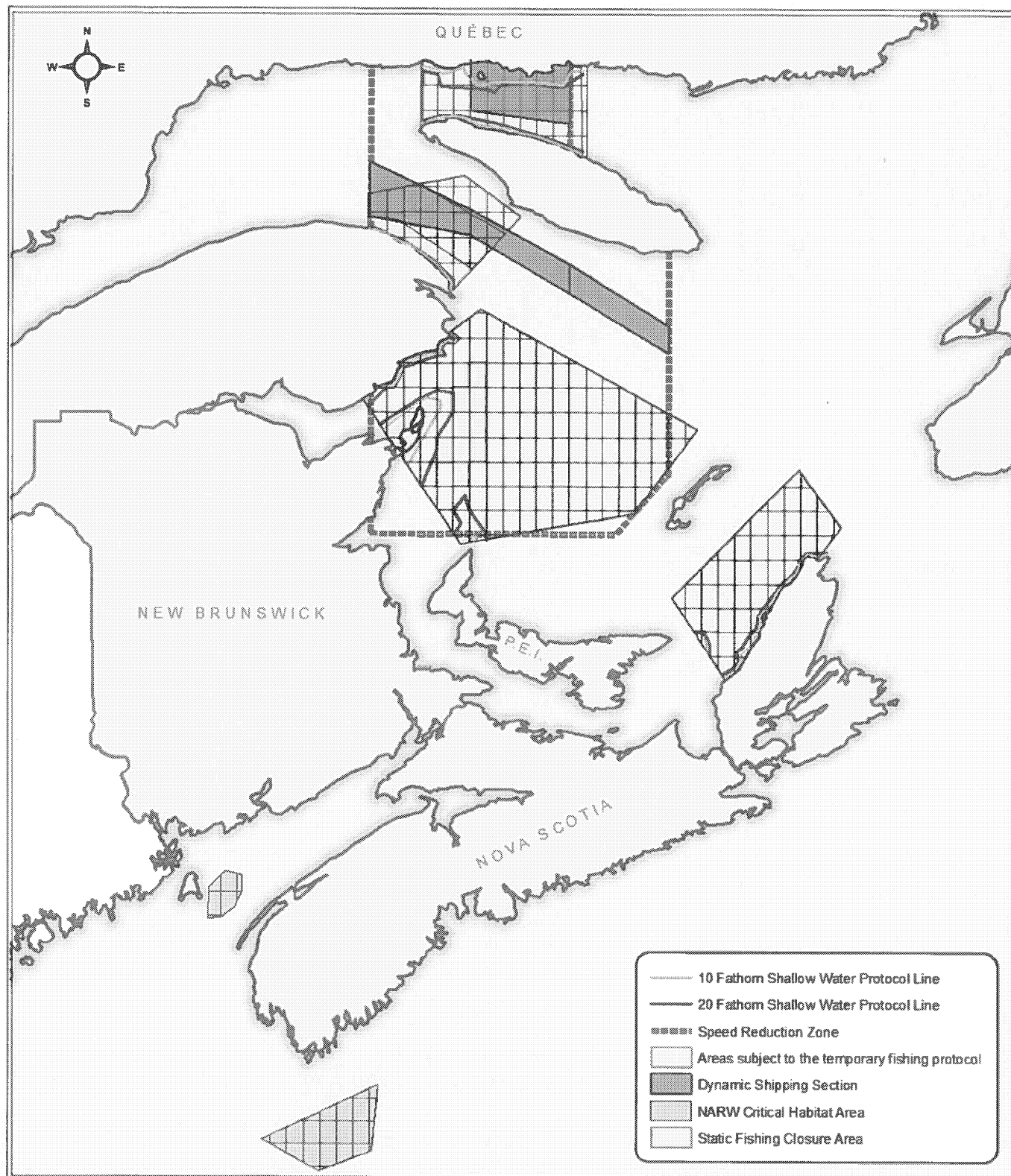
Préparé par la Section des poissons et mammifères marins, Sciences halieutiques et écosystémiques, pêches et Océans Canada, région du Golfe.

- 1 NARW / 1 ENVAN
- 2 NARW / 2 ENVAN
- 10 Fathom Shallow Water Protocol Line / Lignes du protocole des eaux peu profondes de 10 brasses
- 20 Fathom Shallow Water Protocol Line / Lignes du protocole des eaux peu profondes de 20 brasses
- == Speed Reduction Zone / Zone de réduction de vitesse
- Dynamic Shipping Section / 8 secteurs de navigation dynamique
- Areas subject to the temporary fishing closure protocol / Zones soumises au protocole de fermeture temporaire de la pêche
- NARW Critical Habitat / Habitat essentiel de la ENVAN
- Static Fishing Closure Area / Zone de fermeture de pêche statique
- Temporary Fishing Closure Area / Zone de fermeture temporaire de la pêche



NORTH ATLANTIC RIGHT WHALES MANAGEMENT MEASURES

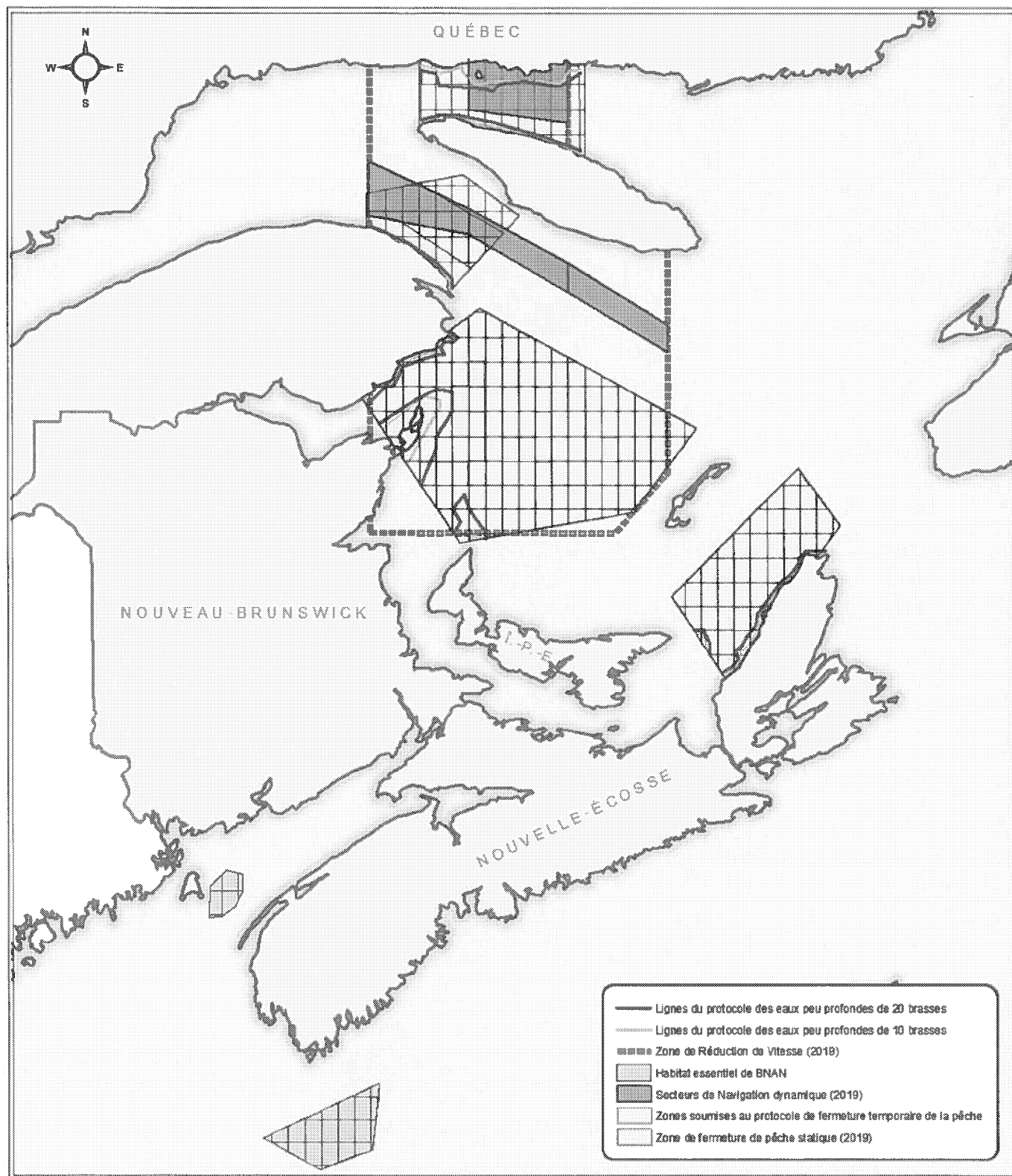
2019



Préparé par Poissons et mammifères marins, Sciences halieutiques et écosystémiques, Pêches et Océans Canada
Centre des pêches du Golfe, Moncton, Nouveau-Brunswick

000022

MESURES DE GESTION BALEINES NOIRES DE L'ATLANTIQUE NORD 2019



Préparé par Poissons et mammifères marins, Sciences halieutiques et écosystémiques, Pêches et Océans Canada
Centre des pêches du Golfe, Moncton, Nouveau-Brunswick



Notice to Fish Harvesters

MM DD, 2019

NOTICE OF FISHERIES CLOSURES: PRESENCE OF NORTH ATLANTIC RIGHT WHALE

Fisheries and Oceans Canada (DFO) – XXX Region is providing a notice to announce the temporary closure of the fisheries closure of fishing areas in the Southern Gulf of St. Lawrence/Anticosti/Grand Manan Basin/Roseway Basin.

The closure will be applied following a grid system (see map below). The following quadrants will be closed: XXXX, XXXX and XXXX on MM DD, 2019 at 00:00 Atlantic Daylight Time (ADT). Refer to variation orders 2019-XXX for SPECIES(i.e. crab) and XXX Region variation order 2019-X-XXX for SPECIES (i.e. groundfish).

The closures will be in effect for the following fisheries where the fishing seasons are currently opened: snow crab, toad crab, rock crab, lobster, whelk, Greenland halibut (fixed gear) and winter flounder (fixed gear). Closures will also be in effect for Atlantic halibut (fixed gear) and mackerel (gillnet) when gear is left unattended.

Please note that grids XXXX, XXXX and XXXX also remain closed. The closures will remain in effect until further notice. In the event that areas are reopened, DFO will inform industry prior to their reopening. The closure will be in effect for all non-tended fixed gear fisheries in both the commercial and the food, social and ceremonial fisheries.

DFO asks licence holders to be vigilant during fishing activities concerning the presence of North Atlantic right whales. Furthermore, please be reminded that it is the responsibility of the licence holder to take into account the marine safety notices issued, amongst others, by Environment and Climate Change Canada and Transport Canada, as well as the standards and best practices in marine safety, and to take all measures to ensure safe fishing operations.



Notice to Fish Harvesters

-2-

The coordinates representing the contour of the quadrants **XXXX, XXXX and XXXX** are listed below:

Points	Positions	
	Lat. North	Long. West
1	XX° XX' XX"	XX° XX' XX"
2		
3		
4		
5		
6		

Point references are based on the geodesic system North American Datum 1983 (NAD83).
Positions are expressed in degrees, minutes and seconds.

The coordinates representing the contour of the **closed area (in red)** are listed below:

Points	Position	
	Lat. North	Long. West
1	XX° XX' XX"	XX° XX' XX"
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Area enclosed by the coastlines and rhumb lines (similar to straight lines plotted on a nautical chart) joining the points listed above in the order they are listed. Point references are based on the geodesic system North American Datum 1983 (NAD83). Positions are expressed in degrees, minutes and seconds.



Notice to Fish Harvesters

-3-

Map identifying the grid closures in the Southern Gulf of St. Lawrence/Anticosti/Grand Manan Basin/Roseway Basin due to the presence of NARW.

[Insert map of closure]

For more information:

Regular updates and maps indicating sightings will be posted at the following address:
<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-eng.html>



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Notice to Fish Harvesters

MM DD, 2019

NOTICE OF REOPENING OF THE QUADRANTS XXXX, XXXX AND XXXX – MM DD, 2019

Fisheries and Oceans Canada (DFO) – XXX Region is providing a notice to announce the reopening of quadrants XXXX, XXXX, XXXX, and XXXX on MM DD, 2019 at 00:00 Atlantic Daylight Time (ADT). Refer to variation orders XXX-VAR-2019-XXX for crab/lobster, 2019-XXX for groundfish, 2019-XXX for whelk, 2019-069 for herring and mackerel, and 070 for Commercial Communal fishing licences.

Please note that quadrants XXXX, XXXX, XXXX and XXXX remain closed. As announced in the XXX region *Notice to Fish Harvesters* on MM DD, 2019, the closure of quadrants XXXX took effect on MM DD, 2019 at 00:00 Atlantic Daylight Time (ADT).

The closures will remain in effect until further notice. In the event that areas are reopened, DFO will inform industry prior to their reopening.

The closures will be in effect for the following fisheries where the fishing seasons are currently opened: snow crab, toad crab, rock crab, lobster and whelk, Greenland halibut (fixed gear) and winter flounder (fixed gear). Closures will also be in effect for Atlantic halibut (fixed gear), cod fish (fixed gear), herring (gillnets) and mackerel (gillnets) when gears are left unattended.

DFO asks licence holders to be vigilant during fishing activities concerning the presence of North Atlantic Right Whales. Furthermore, please be reminded that it is the responsibility of the licence holder to take into account the marine safety notices issued, amongst others, by Environment and Climate Change Canada and Transport Canada, as well as the standards and best practices in marine safety, and to take all measures to ensure safe fishing operations.

The coordinates representing the contour of the quadrants XXXX, XXXX, XXXX are listed below:

Points	Positions	
	Lat. North	Long. West
1	XX°XX' XX.XXX"	XX°XX' X.XXX"
2		
3		
4		

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Notice to Fish Harvesters

5

Point references are based on the geodesic system North American Datum 1983 (NAD83).

Positions are expressed in degrees, minutes and seconds.

The coordinates representing the contour of the **closed areas (in red)** are listed below:

Points	Positions	
	Lat. North	Long. West
1	XX°XX' XX.XXX"	XX°XX' X.XXX"
2		
3		
4		
5		

Area enclosed by the coastlines and rhumb lines (similar to straight lines plotted on a nautical chart) joining the points listed above in the order they are listed. Point references are based on the geodesic system North American Datum 1983 (NAD83). Positions are expressed in degrees, minutes and seconds.

Map identifying the grid closures in the Southern Gulf of St. Lawrence/Grand Manan Basin/Roseway Basin due to the presence of NARW.

[Insert NARW closure map]

For additional information:

Regular updates and maps indicating sightings will be posted at the following address:

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-eng.html>

We appreciate the efforts the fishing industry is undertaking to help protect right whales.

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Notice to Fish Harvesters

MM DD, 2019

ANNOUNCEMENT OF THE CLOSURE PROTOCOL FOR XXX REGION FIXED GEAR FISHERIES IN CASE OF NORTH ATLANTIC RIGHT WHALE PRESENCE

Fisheries and Oceans Canada (DFO) – XXXX Region announces the implementation of fisheries management measures in 2019 for the protection of the North Atlantic Right Whale (NARW).. The protocol for dynamic management of fisheries will allow the DFO to temporarily close specific areas to fishing activities carried out with non-tended fixed gear in order to prevent incidents with NARW, such as entanglements. If NARW are present in designated areas subject to temporary closure, the DFO will close fishing grids that are used for closing the snow crab fishery according to the soft shell crab protocol, among other uses. These measures could be adapted as needed during the season.

Observations inside a potential foraging area

When at least one NARW is observed inside the identified potential foraging areas or NARW critical habitat (dynamic zones), the DFO will close a total of nine grids to create a buffer area around the sighting location to account for whale movements.

Closing and reopening of the areas

Closures will be in force for a minimum period of 15 days from the date of the NARW sighting. The closure duration will include the gear removal period (minimum 48 hours, or longer, depending on weather conditions) and will be extended by 15 days from the last NARW sighting in the closed area. If no NARW are seen in the closed area during at least two aerial surveillance flights during the 15 days period, the nine closed grids will be Reopened. When the area is reopened, DFO will inform industry prior to its reopening. Closures and openings will be regulated through *Variation Orders* and *Notices of Closure*, among other tools. When licence holders are notified of a closure by a notice issued on a commercial or maritime radio station, by a notice transmitted electronically or by a notice given orally by a fishery officer or a fishery guardian, they will have a minimum of 48 hours (or longer depending on weather conditions) to retrieve fishing gear from the area prior to closure.

In water less than 20 fathoms depth

Non-tended fixed gear fisheries conducted in waters shallower than 20 fathoms within designated dynamic zones will be subject to dynamic management protocols only if one or more NARWs are observed in waters less than 20 fathoms. If one or more NARWs are seen in waters more than 10 fathoms and less than 20 fathoms depth, the quadrant where the whale has been sighted and adjacent quadrants will be temporarily closed to the 10 fathoms line. Harvesters will

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Notice to Fish Harvesters

be required to move their gear close to the shore inside the 0-10 fathom area. Harvesters will be allowed to continue to fish in the areas shallower than 10 fathoms in this circumstance. If one or more NARWs are observed in waters less than 10 fathoms deep, the quadrant where the whale has been sighted and adjacent quadrants will temporarily close to shore.

Static closure

DFO will implement a static closure in an area where 90% of the NARW observations occurred in 2018 during peak fishing season in order to create a large area free of non-tended fixed fishing gear for the NARW, thus reducing the risk of a NARW interacting with fixed gear and traps. The fishing closure will be in effect on April 28, 2019. The coordinates for the closed area are as follow:

Points	Latitude	Longitude
1. (north-west corner)	48 ° 00 ' 00 ''	64 ° 20 ' 00 ''
2. (north-east corner)	48 ° 00 ' 00 ''	63 ° 10 ' 00 ''
3. (south-east corner)	47 ° 20 ' 00 ''	63 ° 10 ' 00 ''
4. (south-west corner)	47 ° 20 ' 00 ''	64 ° 20 ' 00 ''

The reference coordinates are based on the North American Datum 1983 (NAD83) geodesic system and are expressed in degrees, minutes and seconds.

Canada



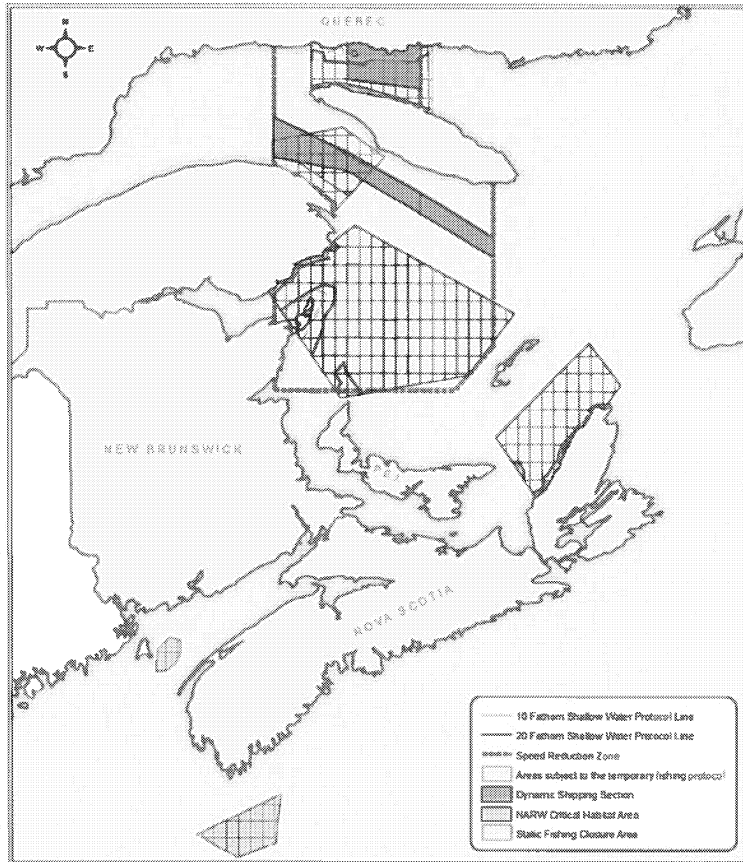
Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Notice to Fish Harvesters

NORTH ATLANTIC RIGHT WHALES MANAGEMENT MEASURES

2019



Préparé par Poissons et mammifères marins, Sciences halieutiques et écosystémiques, Pêches et Océans Canada
Centre des pêches du Golfe, Moncton, Nouveau Brunswick

Figure 1. map showing the static closed area and areas subject to temporary closure that will come into effect on April 28, 2019.

For additional information

Regular updates and sightings maps will be posted at the following address:

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-eng.html> or please contact:

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Notice to Fish Harvesters

NAME

Regional Director, Fisheries Management

Fisheries and Oceans Canada

Region

Canada

Notice to Fish Harvesters

MM DD, 2019

NORTH ATLANTIC RIGHT WHALES SIGHTINGS

A surveillance flight on Day, Month Day, 2019 reported number North Atlantic right whales swimming in the location, Province.

Based on the information we have at this time, there is no immediate plan to implement any temporary measures in the area.

At this time, fishing will continue but harvesters should be on alert.

The Government of Canada is undertaking extensive surveillance of many areas of Atlantic Canadian and Quebec waters where North Atlantic right whales may be present over the coming months.

To view this sighting and future sightings, please follow the link below.

For additional information

Regular updates and sightings maps will be posted at the following address:

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-eng.html>

CONTACT:

NAME

Regional Director, Fisheries Management

Fisheries and Oceans Canada

Region



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

JJ MM 2019

AVIS DE FERMETURE DES PÊCHES : PRÉSENCE DE BALEINES NOIRES DE L'ATLANTIQUE NORD

Pêches et Océans Canada (MPO) – La région XXX annonce la fermeture temporaire de la pêche dans les zones de pêche du sud du golfe du Saint-Laurent / d'Anticosti / bassin de Grand Manan / bassin de Roseway.

La fermeture sera appliquée selon un système de quadrilatère (voir la carte ci-après). Les quadrilatères suivants seront fermés : XXXX, XXXX et XXXX le JJ MM 2019 à 0 h, heure avancée de l'Atlantique (HAA). Veuillez-vous référer aux ordonnances de modifications 2019-XXX pour ESPÈCE (p. ex. le crabe) et à l'ordonnance de modification 2019-X-XXX de la région XXX pour ESPÈCE (p. ex. le poisson de fond).

Les fermetures seront en vigueur pour les pêches suivantes, dont la saison de pêche est actuellement ouverte : crabe des neiges, crabe-araignée, crabe commun, homard, buccin et flétan noir (engins fixes) et plie rouge (engins fixes). Des fermetures seront également en vigueur pour le flétan de l'Atlantique (engins fixes) et le maquereau (filets maillants) lorsque les engins sont laissés sans surveillance.

Veuillez noter que les quadrilatères XXXX, XXXX et XXXX restent également fermés. Ces fermetures resteront en vigueur jusqu'à nouvel ordre. Advenant la réouverture de zones, le MPO en informera l'industrie au préalable. La fermeture sera en vigueur pour toutes les pêches à engins fixes non surveillés dans la pêche commerciale et la pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles.

Le MPO demande aux détenteurs de permis d'être vigilants lors des activités de pêche afin de repérer la présence de baleines noires de l'Atlantique Nord. De plus, il est rappelé qu'il incombe au titulaire du permis de tenir compte des avis de sécurité maritime émis, entre autres, par Environnement et Changement climatique Canada et Transports Canada, ainsi que des normes et pratiques exemplaires en matière de sécurité maritime, et de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des opérations de pêche.

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

- 2 -

Les coordonnées représentant le contour des quadrilatères XXXX, XXXX et XXXX sont indiquées ci--après :

Points	Positions	
	Lat. nord	Long. ouest
1	XX° XX' XX"	XX° XX' XX"
2		
3		
4		
5		
6		

Les références des points sont exprimées selon le Système de référence géodésique de l'Amérique du Nord 1983 (NAD83).

Les positions sont exprimées en degrés, minutes et secondes.

Les coordonnées représentant le contour de la zone fermée (en rouge) sont indiquées ci-après :

Points	Positions	
	Lat. nord	Long. ouest
1	XX° XX' XX"	XX° XX' XX"
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Zone délimitée par la côte et les lignes loxodromiques (semblables à des lignes droites tracées sur une carte marine) reliant les points énumérés ci-dessus dans l'ordre où ils sont énumérés. Les références des points sont exprimées selon le Système de référence géodésique de l'Amérique du Nord 1983 (NAD83). Les positions sont exprimées en degrés, minutes et secondes.

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

3-

Carte indiquant les fermetures de quadrilatères dans le sud du golfe du Saint-Laurent / Anticosti / le bassin de Grand Manan / le bassin de Roseway en raison de la présence de baleines noires de l'Atlantique Nord.

[Insérer la carte des fermetures]

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Des mises à jour régulières et des cartes indiquant les observations seront affichées à l'adresse suivante :

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-fra.html>

Canada

Avis aux pêcheurs

JJ MM 2019

OBSERVATIONS DE BALEINES NOIRES DE L'ATLANTIQUE NORD

Un vol de surveillance effectué le jour mois 2019 a signalé nombre baleines noires de l'Atlantique Nord qui nagent dans emplacement, province.

D'après les renseignements dont nous disposons actuellement, il n'y a pas de plan immédiat pour mettre en œuvre des mesures temporaires dans la région.

Pour le moment, la pêche se poursuit, mais les pêcheurs doivent être alerte.

Le gouvernement du Canada se lance dans une vaste surveillance de nombreuses zones des eaux du Canada atlantique et du Québec où des baleines noires de l'Atlantique Nord pourraient être présentes au cours des prochains mois.

Pour voir cette observation et les observations futures, veuillez suivre le lien ci-dessous.

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Des mises à jour régulières et des cartes d'observations seront affichées à l'adresse suivante :

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-fra.html>

PERSONNE-RESSOURCE :

NOM

Directeur régional, Gestion des pêches

Pêches et Océans Canada

Région



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

JJ MM 2019

ANNONCE DU PROTOCOLE DE FERMETURE DE LA PÊCHE AUX ENGINS FIXES DANS LA RÉGION XXX EN CAS DE PRÉSENCE DE BALEINES NOIRES DE L'ATLANTIQUE NORD

Pêches et Océans Canada (MPO) – La région XXXX annonce la mise en œuvre de mesures de gestion des pêches en 2019 afin d'assurer la protection de la baleine noire de l'Atlantique Nord. Le protocole de gestion dynamique des pêches permettra au MPO de fermer temporairement certaines zones aux activités de pêche menées à l'aide d'engins fixes non surveillés afin de prévenir les incidents impliquant des baleines noires de l'Atlantique Nord, comme les empêtements. Si des baleines noires de l'Atlantique Nord sont présentes dans des zones désignées qui font l'objet d'une fermeture temporaire, le MPO fermera les quadrilatères de pêche qui servent à fermer la pêche du crabe des neiges en vertu du protocole relatif au crabe mou, entre autres. Ces mesures peuvent être adaptées au besoin pendant la saison.

Observations à l'intérieur d'une aire d'alimentation potentielle

Lorsqu'au moins une baleine noire de l'Atlantique Nord est observée à l'intérieur des aires d'alimentation potentielles désignées ou de son habitat essentiel (zones dynamiques), le MPO fermera un total de neuf quadrilatères afin de créer une zone tampon autour du lieu d'observation et de tenir compte des déplacements des baleines.

Fermeture et réouverture des zones

Les fermetures seront en vigueur pour une période minimale de 15 jours à compter de la date de l'observation de la baleine noire de l'Atlantique Nord. La durée de la fermeture comprendra la période de retrait des engins (minimum de 48 heures, ou plus, selon les conditions météorologiques) et sera prolongée de 15 jours à compter de la dernière observation d'une baleine noire de l'Atlantique Nord dans la zone fermée. Si aucune baleine noire de l'Atlantique Nord n'est observée dans la zone fermée pendant au moins deux vols de surveillance aérienne au cours de la période de 15 jours, les neuf quadrilatères fermés seront rouverts. Lorsque la zone sera rouverte, le MPO en informera l'industrie avant sa réouverture. Les fermetures et les ouvertures seront réglementées au moyen d'*ordonnances de modifications* et d'*avis de fermeture*, entre autres. Lorsque les titulaires de permis sont avisés d'une fermeture par un avis émis sur une station de radio commerciale ou maritime, par un avis transmis électroniquement ou par un avis donné verbalement par un agent des pêches ou un garde-pêche, ils disposent d'un minimum de 48 heures (ou plus selon les conditions météorologiques) pour récupérer les engins de pêche dans la zone avant la fermeture.

Canada



Avis aux pêcheurs

Dans les eaux d'une profondeur de moins de 20 brasses

Les pêches avec engins fixes non surveillés pratiquées dans des eaux d'une profondeur de moins de 20 brasses dans les zones dynamiques désignées ne seront soumises aux protocoles de gestion dynamique que si une ou plusieurs baleines noires de l'Atlantique Nord sont observées à l'intérieur des lignes du protocole des eaux peu profondes de 20 brasses. Si une ou plusieurs baleines noires de l'Atlantique Nord sont observées dans des eaux de plus de 10 brasses et de moins de 20 brasses de profondeur, le quadrilatère où la baleine a été observée et les quadrilatères adjacents seront temporairement fermés jusqu'à la ligne du protocole des eaux peu profondes de 10 brasses. Les pêcheurs devront déplacer leur engin près de la rive à l'intérieur de la zone des 0-10 brasses. Les pêcheurs seront autorisés à continuer de pêcher dans les zones de moins de 10 brasses dans ces circonstances. Si une ou plusieurs baleines noires de l'Atlantique Nord sont observées dans des eaux de moins de 10 brasses, le quadrilatère où la baleine a été observée et les quadrilatères adjacents seront temporairement fermés jusqu'à la rive.

Fermeture statique

Le MPO mettra en œuvre une fermeture statique dans une zone où 90 % des observations de baleines noires de l'Atlantique Nord ont eu lieu en 2018 pendant la haute saison de pêche afin de créer une vaste zone exempte d'engins de pêche fixes non surveillés pour la baleine noire de l'Atlantique Nord, réduisant ainsi le risque d'interaction entre une baleine et les engins fixes ou les casiers. La fermeture de la pêche entrera en vigueur le 28 avril 2019. Les coordonnées de la zone fermée sont les suivantes :

Points	Latitude	Longitude
1. (angle nord-ouest)	48° 00' 00"	64° 20' 00"
2. (angle nord-est)	48° 00' 00"	63° 10' 00"
3. (angle sud-est)	47° 20' 00"	63° 10' 00"
4. (angle sud-ouest)	47° 20' 00"	64° 20' 00"

Les coordonnées de référence sont basées sur le système de référence géodésique nord-américain de 1983 (NAD83) et sont exprimées en degrés, minutes et secondes.



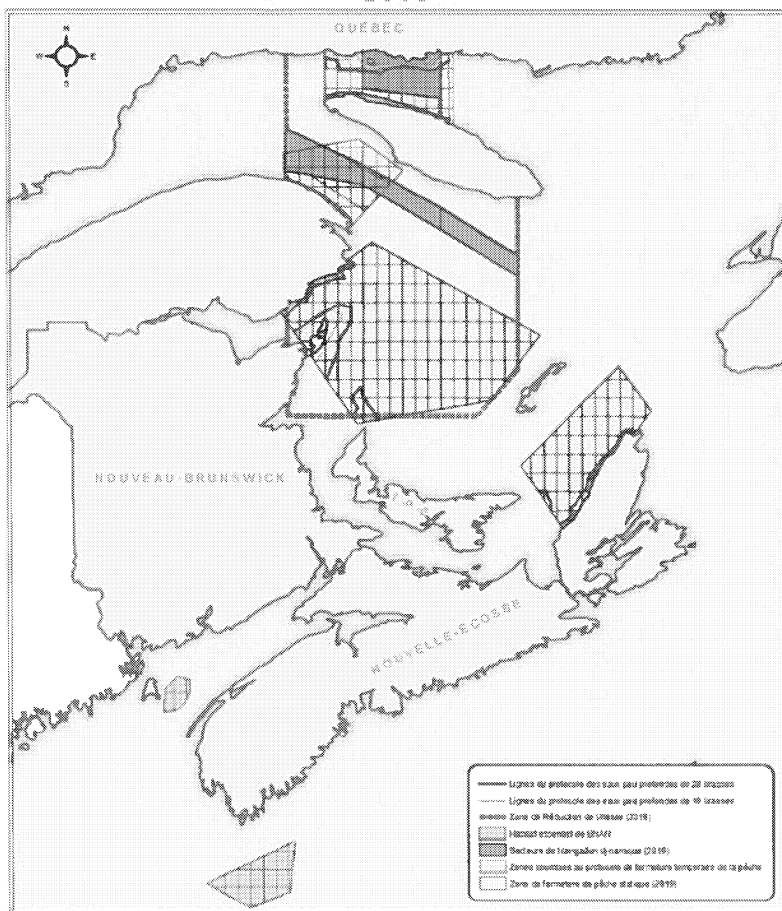
Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

MESURES DE GESTION BALEINES NOIRES DE L'ATLANTIQUE NORD

2019



Préparé par Poissons et mammifères marins, Sciences halieutiques et écosystémiques, Pêches et Océans Canada
Centre des pêches du Golfe, Moncton, Nouveau Brunswick

Figure 1. Carte montrant la zone de fermeture statique et les zones faisant l'objet d'une fermeture temporaire qui entrera en vigueur le 28 avril 2019.

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Des mises à jour régulières et des cartes d'observations seront affichées à l'adresse suivante :

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-fra.html> ou communiquez avec :

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

NOM

Directeur régional, Gestion des pêches

Pêches et Océans Canada

Région

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

JJ MM 2019

AVIS DE RÉOUVERTURE DES QUADRILATÈRES XXXX, XXXX ET XXXX – JJ MM 2019

Pêches et Océans Canada (MPO) – La région XXX annonce la **réouverture des quadrilatères XXXX, XXXX, XXXX et XXXX le JJ MM 2019 à 0 h**, heure avancée de l'Atlantique (HAA). Veuillez-vous référer aux ordonnances de modification XXX-VAR-2019-XXX pour le crabe et le homard, 2019-XXX pour le poisson de fond, 2019-XXX pour le buccin, 2019-069 pour le hareng et le maquereau et 2019-070 pour les permis de pêche commerciale communautaire.

Veuillez noter que les quadrilatères XXXX, XXXX, XXXX et XXXX restent fermés. Comme il a été annoncé dans l'avis aux pêcheurs de la région XXX en date du JJ MM 2019, la fermeture des quadrilatères XXXX entre en vigueur le **JJ MM 2019 à 0 h**, heure avancée de l'Atlantique (HAA).

Ces fermetures resteront en vigueur jusqu'à nouvel ordre. Si les zones venaient à être rouvertes, le MPO en informera l'industrie avant la réouverture.

Les fermetures seront en vigueur pour les pêches suivantes, dont la saison de pêche est actuellement ouverte : crabe des neiges, crabe-araignée, crabe commun, homard et buccin, flétan noir (engins fixes) et plie rouge (engins fixes). La pêche sera également fermée pour le flétan de l'Atlantique (engins fixes), la morue (engins fixes), le hareng (filets maillants) et le maquereau (filets maillants) lorsque les engins sont laissés sans surveillance.

Le MPO demande aux détenteurs de permis d'être vigilants lors des activités de pêche afin de repérer la présence de baleines noires de l'Atlantique Nord. De plus, il est rappelé qu'il incombe au titulaire du permis de tenir compte des avis de sécurité maritime émis, entre autres, par Environnement et Changement climatique Canada et Transports Canada, ainsi que des normes et pratiques exemplaires en matière de sécurité maritime, et de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des opérations de pêche.

Les coordonnées représentant le contour des quadrilatères XXXX, XXXX, XXXX sont indiquées ci-après :

Points	Positions	
	Lat. nord	Long. ouest
1	XX°XX' XX.XXX"	XX°XX' X.XXX"

Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Avis aux pêcheurs

2		
3		
4		
5		

Les références des points sont exprimées selon le Système de référence géodésique de l'Amérique du Nord 1983 (NAD83).

Les positions sont exprimées en degrés, minutes et secondes.

Les coordonnées représentant le contour des **zones fermées (en rouge)** sont indiquées ci-après :

Points	Positions	
	Lat. nord	Long. ouest
1	XX°XX' XX.XXX"	XX°XX' X.XXX"
2		
3		
4		
5		

Zone délimitée par la côte et les lignes loxodromiques (semblables à des lignes droites tracées sur une carte marine) reliant les points énumérés ci-dessus dans l'ordre où ils sont énumérés. Les références des points sont exprimées selon le Système de référence géodésique de l'Amérique du Nord 1983 (NAD83). Les positions sont exprimées en degrés, minutes et secondes.

Carte indiquant les fermetures de quadrilatères dans le sud du golfe du Saint-Laurent / le bassin Grand Manan / le bassin Roseway en raison de la présence de baleines noires de l'Atlantique Nord.

[Insérer la carte des fermetures en raison de la présence de baleines noires de l'Atlantique Nord]

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Des mises à jour régulières et des cartes indiquant les observations seront affichées à l'adresse suivante :

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/mammals-mammiferes/narightwhale-baleinenoirean/alert-alerte/index-fra.html>

Nous vous remercions pour les efforts que l'industrie de la pêche déploie afin d'aider à protéger la baleine noire de l'Atlantique Nord.

Canada

Lester, Jenna

From: Ratelle, Stephanie M
Sent: Tuesday, May 28, 2019 9:43 AM
To: Provost, Robert; Leblanc, Jean; Beaudoin, Clément (QUE-GP-CP); Belliveau, Ron; Kay, Lise; Nadeau, Simon (NCR); Theriault, Kim; LeBlanc, Bernard; Theriault, Kim; Brine, Remi; Rivierre, Antoine; Leger, Sylvie; Hardy, Matthew; McDermid, Jenni
Cc: Elliott, Michael S; Pye, Brad; Hurley, Mike; Bieren, Stacey; Kean, Jackie; Hammill, Mike; Gosselin, Jean-Francois; Stenson, Garry; Vanderlaan, Angelia S.; Lawson, Jack; Abraham, Christine; GLF Notice / Avis GLF (DFO/MPO)
Subject: DFO Gulf Science GIS procedures in support of Dynamic Management Areas
Attachments: DFO Gulf Science GIS procedures in DMA flights.docx

Good morning all,

Michael and I wanted to outline the GIS procedures he undertakes to support C&P and Resource Management in the management of the Dynamic Management Area closures/re-opening. Please note: This is an info document and not meant for editing and addition of processes **unless absolutely necessary**- this is very labour intensive process for Michael on top of the other daily deliverables and takes into consideration the protection of the information for C&P surveillance (which is why distribution list is restricted). Apologies but I have not translated this document, please let me know if this is an issue at this point.

Thanks

Stephanie

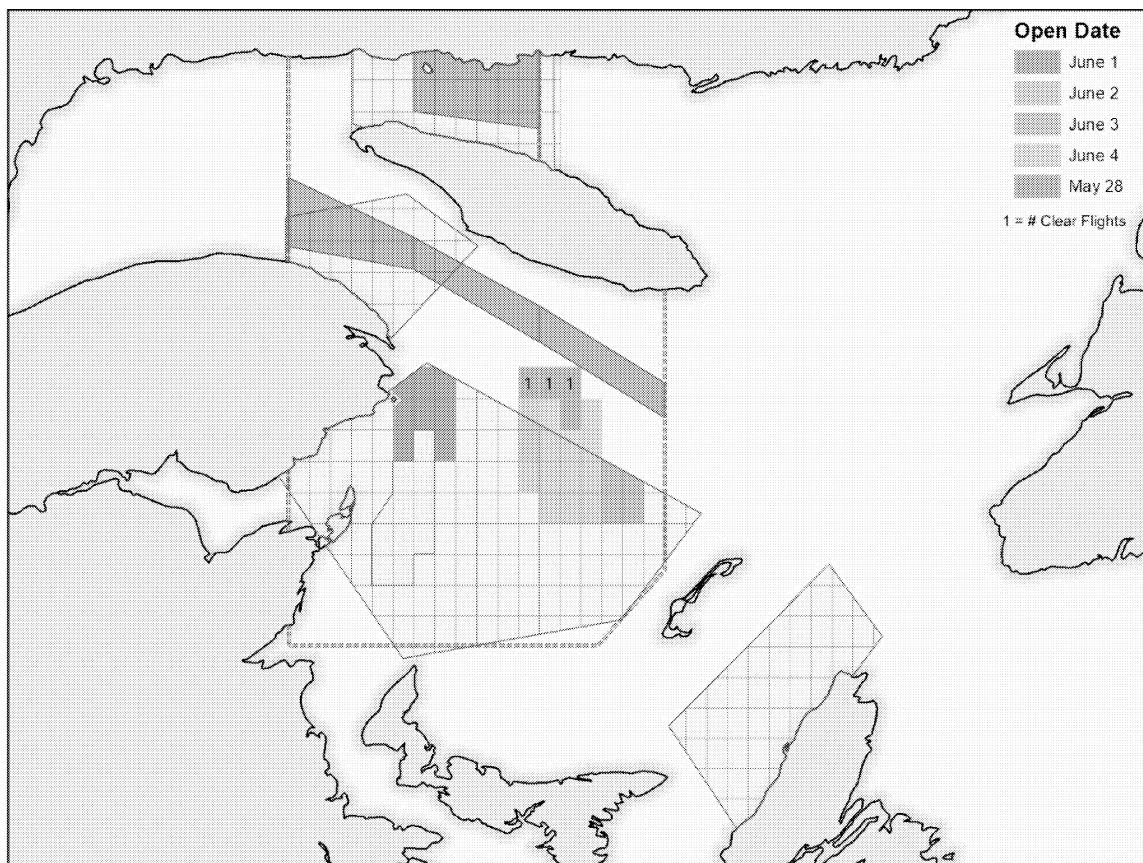
DFO Gulf Science GIS procedures in support of Closed-Dynamic Fisheries Area Management

Management measure

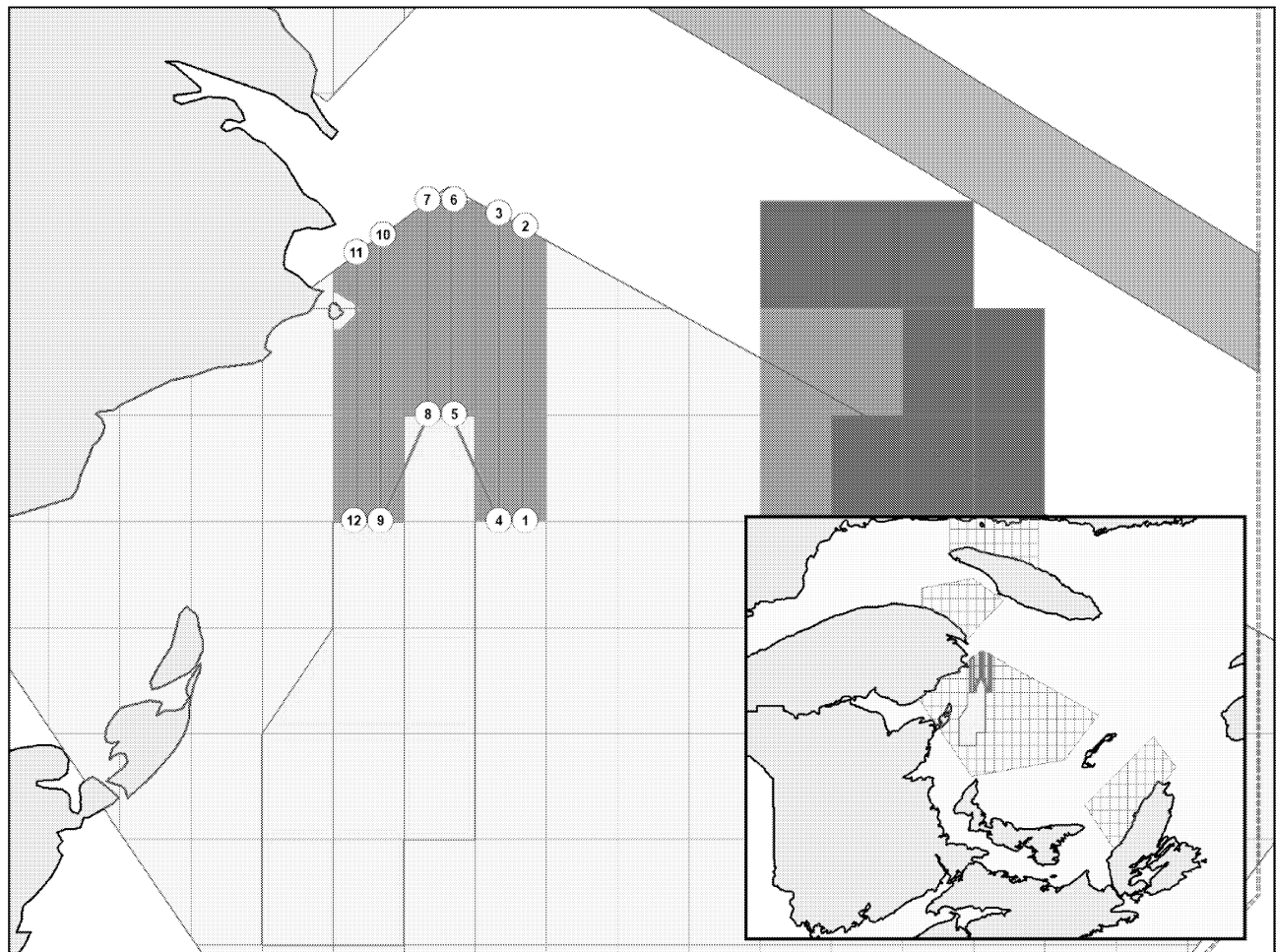
- Dynamic area closures (or closures outside Dynamic Management Areas) will remain closed for 15 days from the **day of the sighting**
- The closed areas will only reopen once 2 flights in good conditions can be completed and no NARWs are observed. *NOTE: The first flight should occur during the first week of closures and the second flight should occur near the opening dates.*
- If NARW are observed, the applicable grids will be re-triggered

Procedures

1. The DFO Atlantic Marine Mammal hub will maintain, and provide access to, the closure/re-opening grid database
2. DFO Gulf Science GIS will provide an updated visual representation of the current closure, reopening, and current flights. **Example below.** This map will be provides AS NEW INFORMATION IS AVAILABLE AND PROCESSED (flights, sightings, and/or closure/opening schedules will NOT be updated during the weekend). This information will be provided to C&P, the Hub, and RM in area of closures. *Note: DFO Science GIS also reviews flights from other assets to determine if coverage was sufficient to be considered a 're-opening' flight.*



3. DFO Science GIS Gulf will provide an updated suggested flight track (or multiple options) and its associated coordinates (in 3 formats) as updates are available and typically at the start of each week for the C&P officers to consider while planning their surveillance flights. **Example below.**

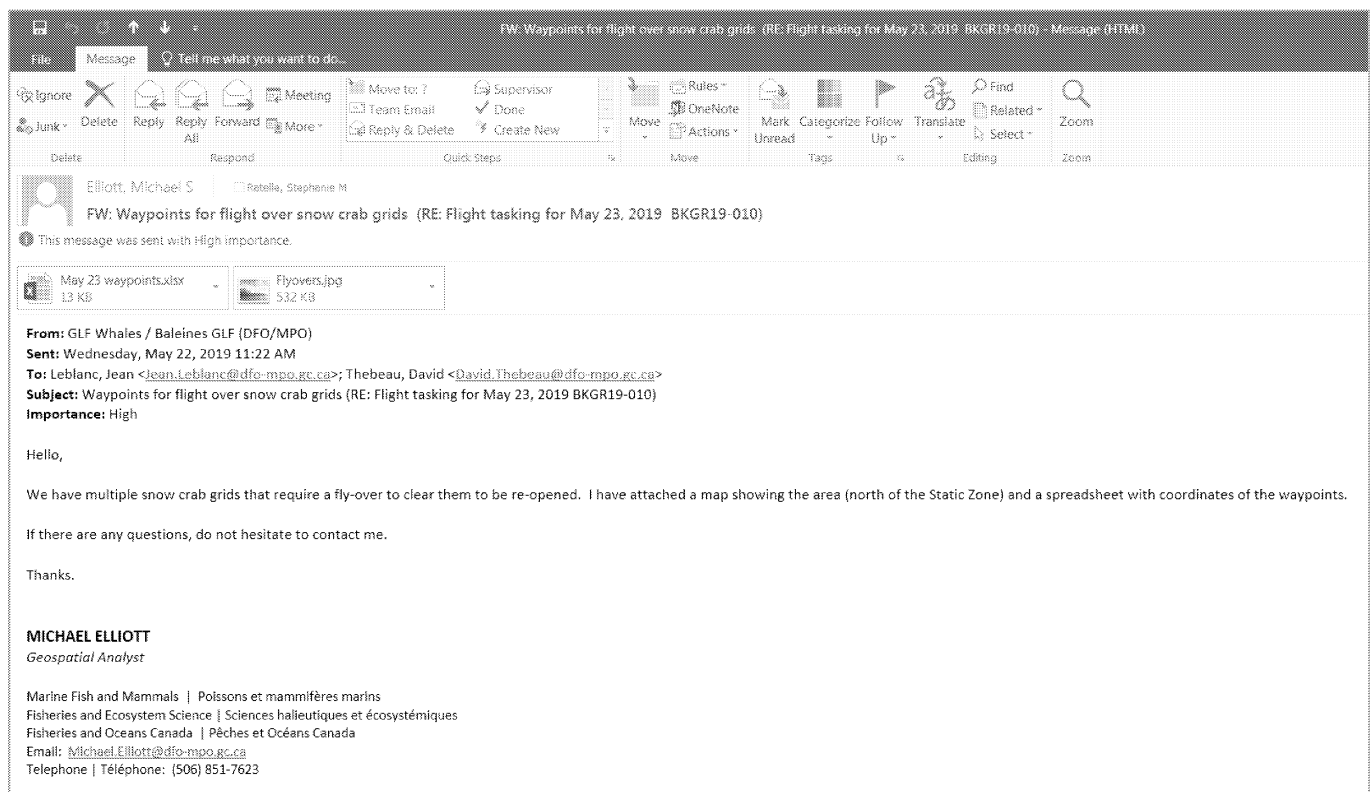


Point	LONG DD	LAT DD	LAT DMS	LONG DMS	LONG DMm	LAT DMm
1	-63.7227	48.1667	48 10	-63 43 22	-63 43.36	48 10
2	-63.7228	48.6257	48 37 33	-63 43 22	-63 43.36	48 37.54
3	-63.7776	48.6458	48 38 45	-63 46 39	-63 46.65	48 38.75
4	-63.7776	48.1667	48 10	-63 46 39	-63 46.65	48 10
5	-63.8889	48.3333	40 19 60	-63 53 20	-63 53.328	48 20
6	-63.8888	48.6667	48 40	-63 53 20	-63 53.328	48 40
7	-63.9445	48.6667	48 40	-63 56 40	-63 56.67	48 40
8	-63.9444	48.3333	48 20	-63 56 40	-63 56.67	48 20
9	-64.0553	48.1667	48 10	-64 03 19	-64 3.32	48 10
10	-64.0553	48.6123	48 36 44	-64 03 19	-64 3.32	48 36.74
11	-64.1110	48.5847	48 35 5	-64 6 40	-64 6.66	48 35.1
12	-64.1110	48.1667	48 10	-64 6 40	-64 6.66	48 10

4. The email with priority flight information (example below) will be sent **from** Michael.Elliott@dfo-mpo.gc.ca or Stephanie.Ratelle@dfo-mpo.gc.ca or GLF Whales / Baleines GLF (DFO/MPO) **to**:
- C&P Gulf: Jean LeBlanc and Ron Belliveau
 - C&P Quebec: Robert Provost and Clement Beaudoin

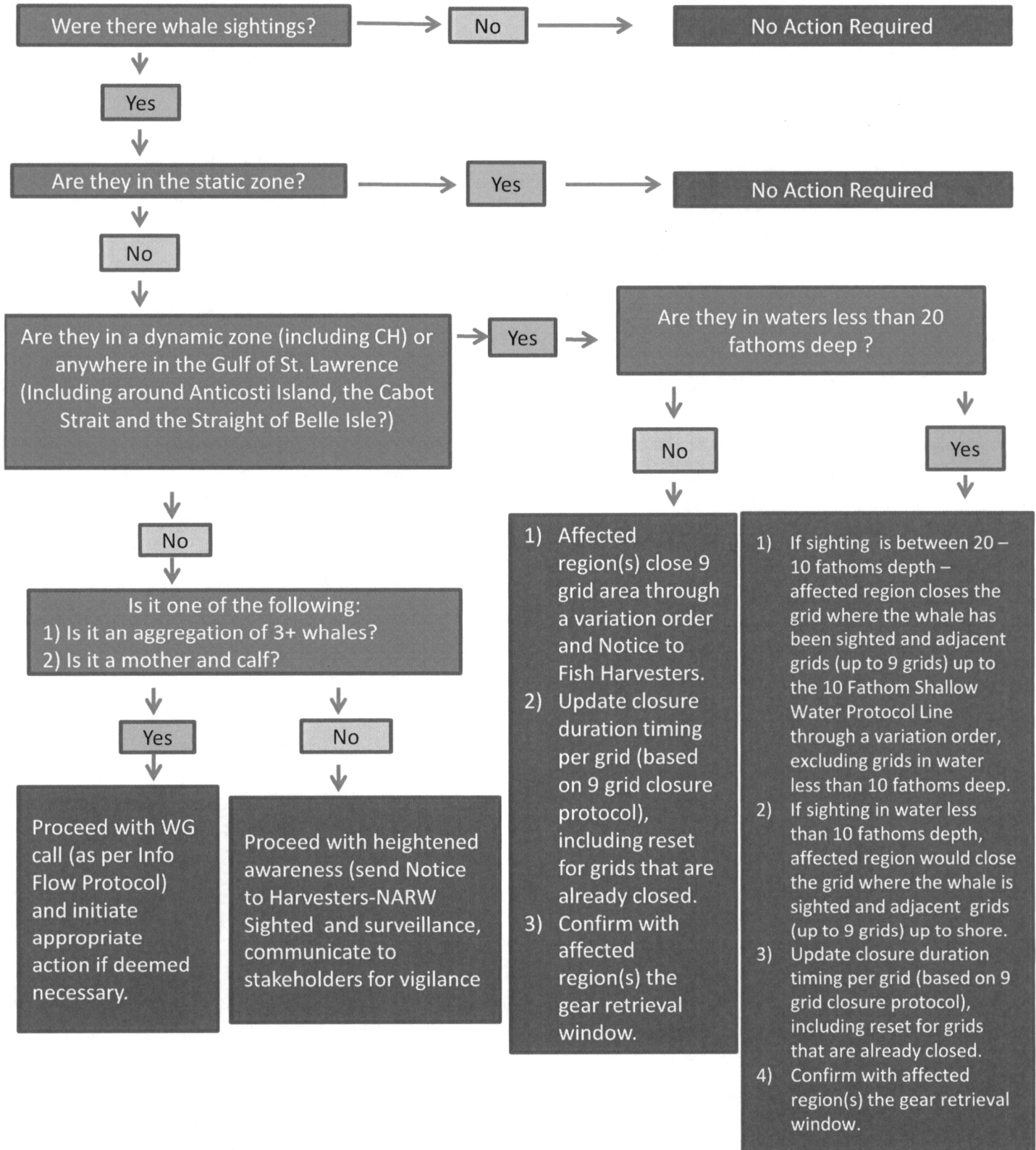
And in cc:

- DFO Science: Stephanie Ratelle
- Atlantic Marine Mammal Hub: Kim Theriault and Remi Brine
- DFO Fisheries Area Management: Sylvie Leger
- DFO C&P NHQ: Lise Kay

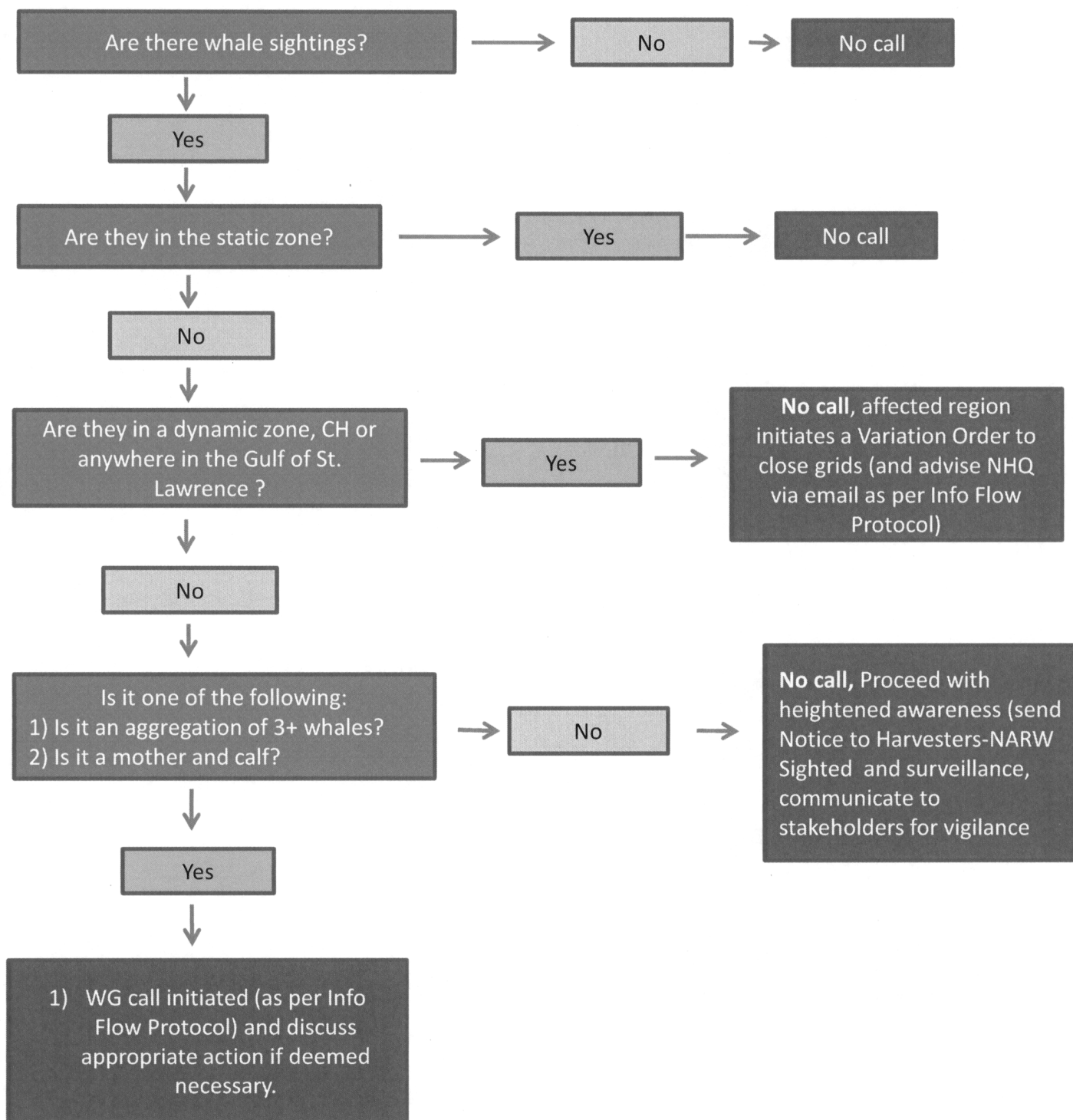


5. Once the DFO Flight Surveillance officers receive the updated fisheries management flight priorities, they will assess their flight schedule and current priorities and alert Michael Elliott and Stephanie Ratelle if and when flights in good conditions in the areas of interest are possible. This will allow DFO Gulf Science to coordinate.
6. The C&P officers will need to keep track of updated flight priorities prior to their respective flights to avoid duplication of efforts to reopen grids.

Decision Matrix for Daily NARW Fisheries Management Measures

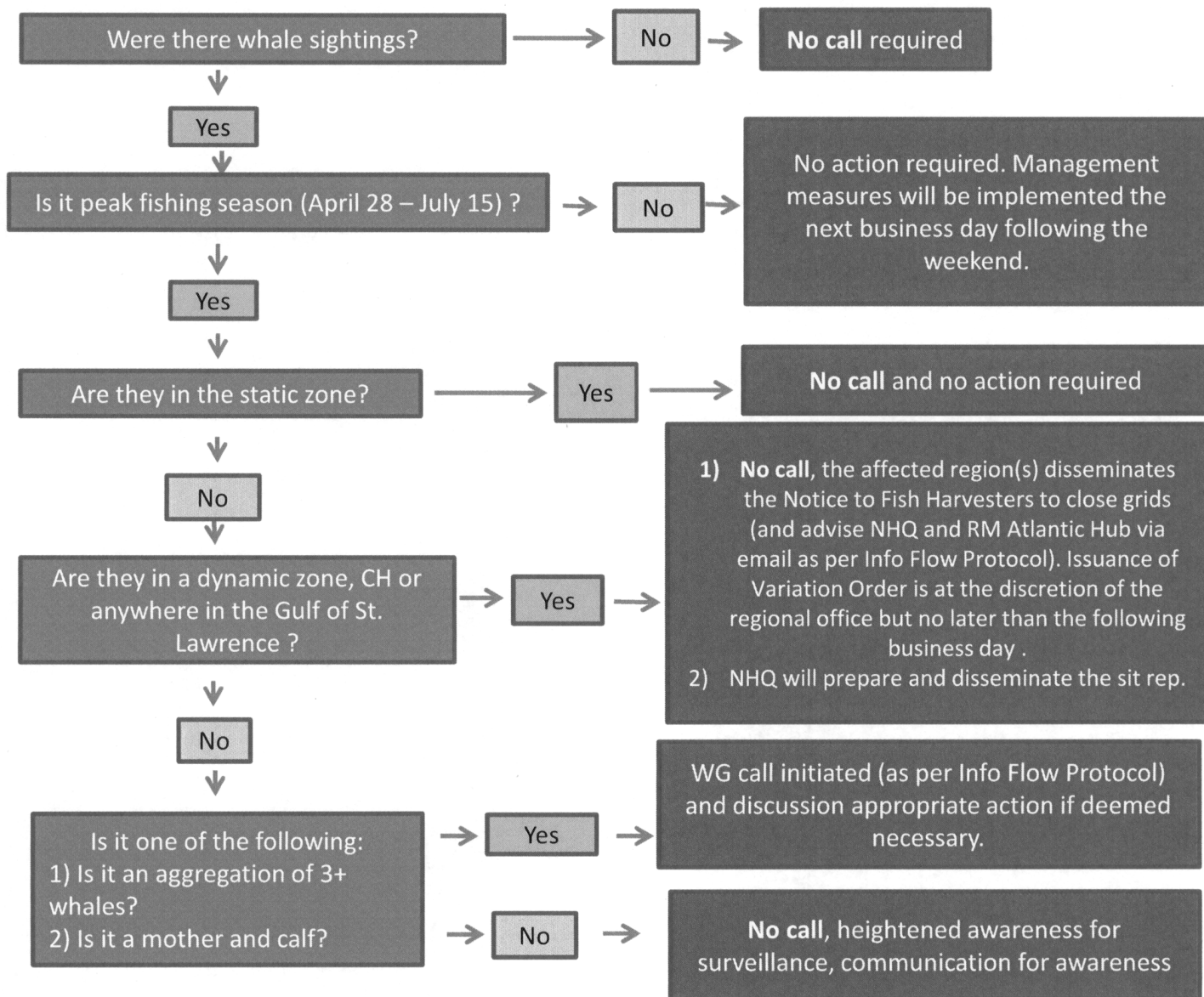


Decision Matrix for Daily NARW Call Protocol



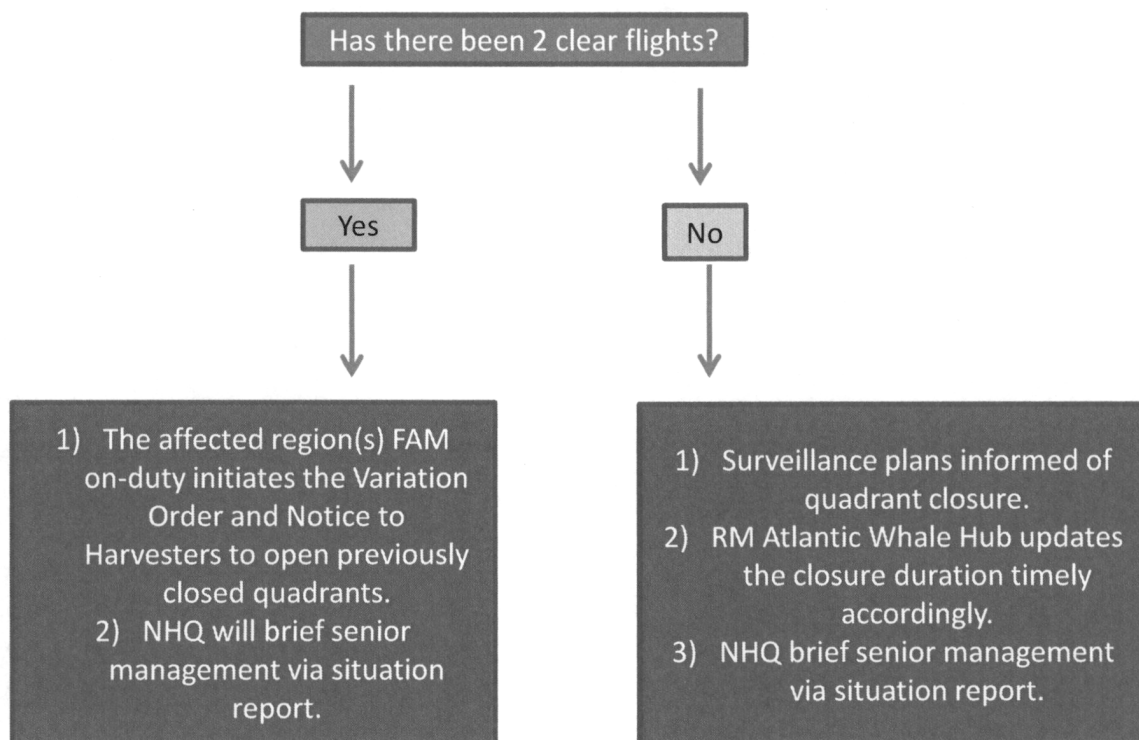
*If there is a call convened, the call will take place at 10:00 AM EST.

Decision Matrix for NARW Weekend Protocol

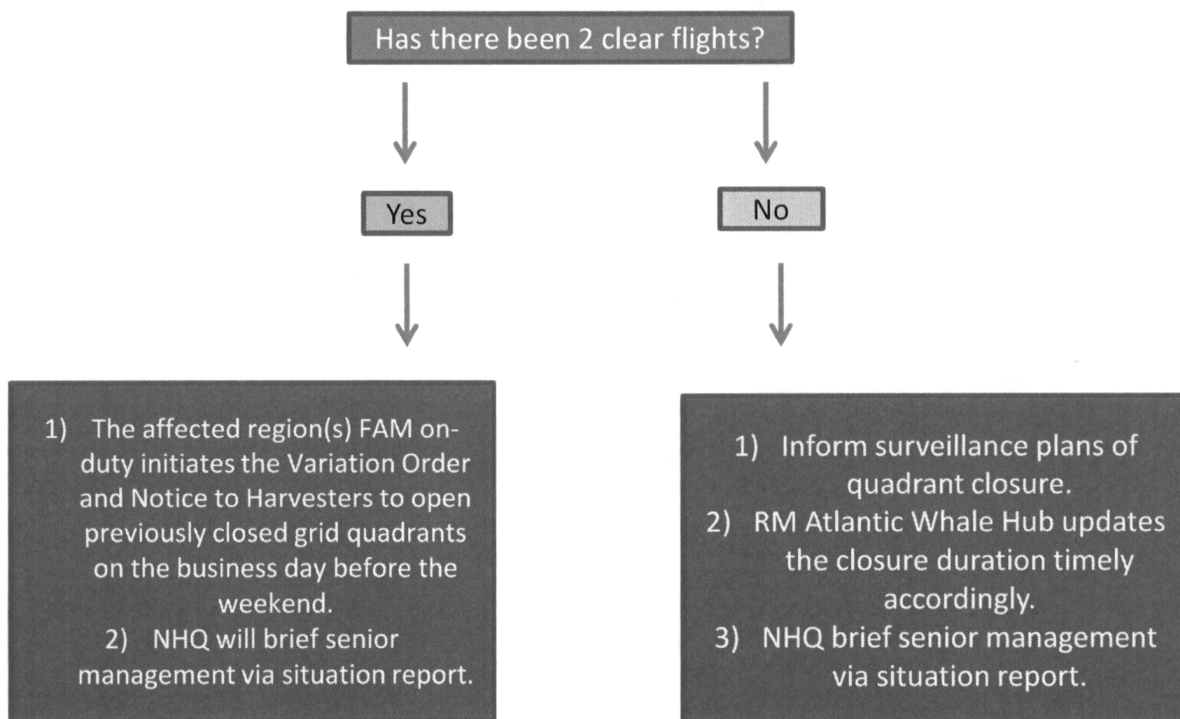


*Weekend protocol in affect during peak fishing seasons (April 28 – July 15). Otherwise, management measures will be implemented on the next business day following the weekend.

Decision Matrix for Areas Scheduled to Re-Open Protocol



Decision Matrix for Areas Scheduled to Re-Open Protocol (Weekend)



*Weekend protocol in affect during peak fishing seasons (April 28 – July 15). Otherwise, management measures will be implemented on the next business day following the weekend.

Decision Matrix for NARW Weekend Protocol

- The purpose of the weekend protocol would be to reduce the number of staff involved in administrative functions/calls on the weekends pertaining to NARW updates for 2019 (e.g. WG calls, map production, variation order preparation, notice to fish harvesters).
- Each region will be required to have the minimum number of people on duty during designated times on the weekend (ie peak fishing season in the Gulf of St. Lawrence from April 28 to July 15, 2019) to monitor the daily NARW map to determine the status or required management actions and participate in the conference call if one is warranted.
- Those who are working on the weekend will be required to email Jessica.Dickson@dfo-mpo.gc.ca on the Friday before the weekend to verify who will be the point of the contact for their region. This information will be shared with the RM Atlantic Hub for coordination purposes.
- During designated times, the RM Atlantic Hub will produce the daily NARW map on the weekend to be reviewed by designated staff. Otherwise, maps will be produced on the following business day to reflect NARW sightings from the weekend.
- During designated times, when a NARW sighting initiates a closure, the affected region(s) will prepare a notice to fish harvesters and send out. The accompanying Variation Order will be issued at the discretion of the regional office but no later than the following business day. Otherwise, issuance of the variation order and dissemination of notice to fish harvesters will be pushed until the next business day following the weekend.
- If a reopening lands on a weekend, the affected region will prepare a variation order and notice to fish harvesters on the last business day before the weekend to ensure areas scheduled to open can on weekend days.
- During designated times, NHQ will prepare and distribute the daily sit rep on the weekend. However, outside of that time, a sit rep would be prepared and disseminated on the next business day following the weekend daily sit reps, which would include weekend activity.

2019 Information Flow Protocols for North Atlantic Right Whale Fisheries Management Measures and Atlantic Marine Mammal Response Incidents

1. Confirmed live NARW sighting

From April 28 to July 15* (peak fishing season) – to be implemented daily including weekends

Each region and identified sectors will be required to have one person on duty during designated times on the weekend (from April 28 to July 15) to monitor the daily NARW map to determine the status or required management actions, implement them and participate in the conference call if one is warranted.

If a live free swimming NARW is observed:

- i) Personnel on the aircraft (or vessel) notifies the TC Situation Center (DFO science as per the science protocol) when the plane has landed.

Note: For entangled/dead whale sightings, personnel on the aircraft (or vessel) notifies the appropriate response organization and Marine Mammal Coordinator, as well as the TC Sit Cen, as soon as possible to initiate a response and the **3. Incident involving LARGE WHALE (alive or dead) – (*bigger than a minke) protocol** is to be followed.

- ii) TC Situation Center sends location of sighting, plotted on a map that contains the established grid quadrants to the TC NARW sighting distribution list.
- iii) All confirmed NARW sightings reported through the science established process to the Maritimes science group are considered.
 - iv) A daily sightings map containing the location of the confirmed NARW sighted (confirmed by DFO Science) will be prepared by the RM Atlantic Hub and transmitted by 9:00AM EST to recipients via the Whales Alert distribution list (DFO.FWhaleAlerts-AlertesbaleinesF.MPO@dfo-mpo.gc.ca, see Annex 1 A)
- v) Following receipt of the map, designated regional officials will review map on a daily basis and follow the NARW Fisheries Management Measures decision matrix (see Annex 1 B).
 - a) *If there is a confirmed sighting of one or more NARW anywhere in the Gulf of St. Lawrence (including around Anticosti Island, the Cabot Strait, as well as the Strait of Belle-Isle) the affected region(s) FAM on-duty initiates the Variation Order process and Notice to Fish Harvesters as per NARW Fisheries Management Measures decision matrix. Additionally, the affected region(s) will notify NHQ on potential closures, the level of fishing activity ongoing and which fishery/harvesters are affected.

* Note: this change comes into effect July 9 2019. Following this date, the protocol that previously applied in Dynamic management areas only now applies throughout the Gulf of St. Lawrence, and in the Grand Manan and Roseway Basins dynamic management areas.

*If it is a weekend day, the Notice to Fish Harvesters will be sent out. The accompanying Variation Order will be issued at the discretion of the regional office but no later than the following business day.

- b) If confirmed sighting outside of the Gulf of St. Lawrence or critical habitat areas of 3 or more NARWs or a mother and calf pair, as per the decision matrix (see Annex 1 B), the NARW WG call is convened to discuss sighting location and active fishing (Annex 1 B).
 - The relevant Regional RD is advised of any presence or activity of NARW that requires further discussion or examination (3+ whale sighting or mother and calf pair)
 - (i) A teleconference is convened with Atlantic RDs and DG FRM (NHQ/FRM is secretariat)
 - (ii) A review of the situation is undertaken and a decision on action (if any) taken.
 - (iii) Appropriate action initiated, including Variation Order and Notice to Fish Harvesters is sent out by the affected region (and update provided to Whales Alert distribution list).
 - iv) NHQ will brief up on the situation to senior management via the situation report, including information on closures, reopenings, levels of fishing activities ongoing, fisheries affected by closures, weather and recommendations/considerations for monitoring.

2). Reopening a Closed Grid by 2 Confirmed Clear Flights

- i) If a NARW is observed in an area closed, the timeline is adjusted to reflect new reopening date per grid quadrant (based on the 15 day closure timeline from date first sighted).
- ii) If two clear flights for a grid quadrant are confirmed by the RM Atlantic Hub, the affected region FAM on-duty initiates the Variation Order and the Notice to Harvesters to open the previously closed quadrant to non-tended fixed gear fisheries.
- iii) NHQ will brief up on the situation to senior management via the situation report.

3). Incident involving *LARGE WHALE (alive or dead) – (bigger than a minke*)**

- a) Whether report is from DFO personnel, call to DFO or call to Third Party 1-800, first point of contact is MM Coordinator (or designate – regions to specify contact number) in relevant region. All response incidents should be reported to relevant regional MM Coordinator.
- b) MM Coordinator notifies via the Whales Alert distribution list of the report, including
 - o Species
 - o Incident type
 - o Date of incident reported
 - o Location
 - o # of Animals
 - o Response status
 - o Other relevant information
- c) MM Coordinator works with the relevant response network, C&P, Science, SAR, Communications, CCG etc and initiates the appropriate response.
 - i) For entanglements, the *Entanglement Response Procedures for Large Whales in Atlantic Canada* and the *Protocol for Liaison with DFO* are to be followed.

- ii) NOTE: If an entangled, dead or large whale in distress is observed during a survey, the incident must be reported by trained personnel to the appropriate response organization to initiate a response, as per section 1. i) of this protocol.
- d) Subsequent situational updates via the Whales Alert distribution list at discretion of the relevant MM Coordinator.

4). Incident involving smaller whales or OTHER MARINE MAMMAL (alive or dead)

- a) Whether report is from DFO personnel, call to DFO or call to Third Party 1-800, first point of contact is MM Coordinator (or designate – regions to specify contact number) in relevant region. All response incidents should be reported to relevant regional MM Coordinator.
- b)
 - i) MM Coordinator works with the relevant response network, C&P, Science, SAR, Communications, CCG etc and initiates the appropriate response.
 - ii) If likely to be high profile / receive media attention, MM coordinator notifies Whales Alert distribution list (For example, human interaction incidents, rare species, public place, etc.) in a separate email, including:
 - o Species
 - o Incident type
 - o Date of incident reported
 - o Location
 - o # of Animals
 - o Response status
 - o Other relevant information
- c) If lower profile, notify only RD as per regional protocol, NHQ and the RM Atlantic Hub.
- d) Subsequent Updates to Whales Alert distribution list at discretion of relevant MM Coordinator.

Third Party External Communications:

Third Party response network groups and any external person aboard a surveillance flight will be asked to obtain a “green light” from DFO/NHQ before any external communications related to whale sightings or incidents (unless there are other pre-approved arrangements in place – e.g. notification of mariners in the area for safety reasons.

ANNEX 1 – Email Distribution Lists

A) Whales Alert Distribution List (DFO.FWhaleAlerts-AlertesbaleinesF.MPO@dfo-mpo.gc.ca)

ADMO FHM: Sylvie Lapointe and Lindsey Patrick

NHQ RM: Adam Burns, Brett Gilchrist, Jody McRory, Kendra Moore, Alexis Van Bommel, Jessica Dickson, Robynn Smith-Laplante, Andrea Morden, Mark Knudsen and Kirsten Ruecker

C&P: Darren Goetze, Judy Dwyer, Annie Verville, Lloyd Slaney, Lise Kay, Corey Webster, Jean-Claude Le Gresley, Bernard Leblanc, Todd Somerville, Jody Roach, Denise Vautour, Shannie Parent, Eric Leblanc, Isabelle Boudreau, James A Graves and Lisa Robichaud

RD/Dir FAMs: Annette Daley, Maryse Lemire, Robert Lambert, Tony Blanchard, Jacinta Berthier, Yves Richard, Jackey Richard, Marc LeCouffe, Patrick Vincent and Mary-Ellen Valkenier.

Science: Arran McPherson, Jean Landry, Simon Nadeau, Christine Abraham, Michael S Elliott, Stephanie Ratelle, Mike Hammill, Jack Lawson, Hilary Moors-Murphy, Yves de Lafontaine and Jean-François Gosselin.

MM coordinators: Isabelle Elliott, Stacey Bieren, Jackie Kean, Chelsea Austin, Robyn Morris Antoine Rivierre, GLF.Whales@dfo-mpo.gc.ca, DFO.QUERessourceManagement-GestionDeLaRessource.MPO@dfo-mpo.gc.ca and GLF.Notices@dfo-mpo.gc.ca

Fisheries Management: Kelsey Hayden, Jennifer Ford and Ted Potter

SAR: Heidi Schaefer, Cathy Merriman, Scott Chiu and Kimberley Gilmore

Transport Canada: Etienne Champigny, Lynn Alberta, Haley Welsh, Louis Armstrong, Elizabeth Werszko, Jane Weldon, Luc Brisebois, Luc Tremblay, Naim Nazha, Jan-Andrej Skopalik and Madison Pearce

Comms: Kathryn McElhone, Marian Hubley, Kathleen Smith, Ashley Jackson, Megan Nesseth, Debbie Buott-Matheson, Kayla Beamish and XGLFComm@dfo-mpo.gc.ca

Atlantic Hub: Kim Thériault and Rémi Brine

National Fisheries Intelligence Service: Josiane Mélançon

B). North Atlantic Right Whale Working Group

NHQ RM: Brett Gilchrist, Alexis Van Bommel, Jody McRory, Jessica Dickson, Robynn Smith-Laplane et Andrea Morden

C&P: Annie Verville and Lise Kay

Science: Simon Nadeau and Christine Abraham

MM coordinators: Isabelle Elliott, Stacey Bieren, Jackie Kean and Antoine Rivierre

SAR: Scott Chiu, Kimberley Gilmore and Cathy Merriman

Transport Canada: Etienne Champigny, Lynn Alberta and Haley Welsh

Comms: Ashley Jackson and Kayla Beamish

Atlantic Hub: Kim Thériault and Rémi Brine